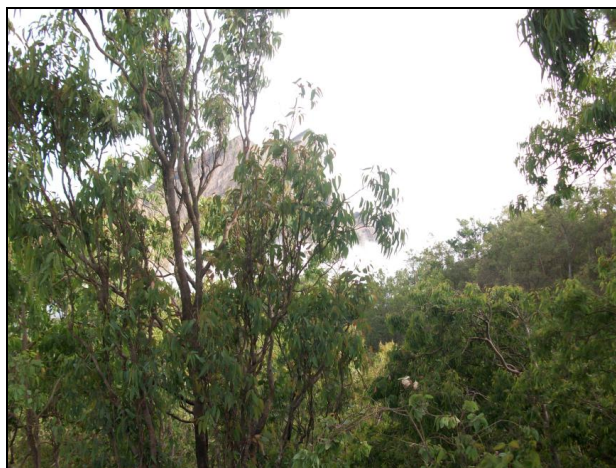


AREA DE MEIO AMBIENTE



O Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia – Ilha de Santiago – Cabo Verde:

SUBSÍDIO PARA ELABORAÇÃO DE UM PLANO DE GESTÃO

Dissertação para a obtenção do grau de:

Mestrado em Gestão e Auditoria Ambiental

Apresentado por:

Maria Auxiliadora da Cruz Fortes

BRMAMGA 201290

Orientadora:

Mirian Loureiro Fialho

Praia, Cabo Verde

06 de Agosto de 2012

MESTRADO EM GESTÃO E AUDITORIA AMBIENTAL

MARIA AUXILIADORA DA CRUZ FORTES

**O Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de
Antónia – Ilha de Santiago – Cabo Verde:**

**SUBSÍDIO PARA A ELABORAÇÃO DE UM PLANO DE
GESTÃO**

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre em Gestão e
Auditoria Ambiental do Curso de Pós Graduação
da Universidad Internacional Iberoamericana.

Área de Concentração: Gestão dos Espaços Naturais

Orientadora: Doutora - Mirian Loureiro Fialho

Porto Rico, Estados Unidos da América 2012

**O Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia – Ilha de
Santiago – Cabo Verde:
Subsídio para a Elaboração de um plano de gestão**

MARIA AUXILIADORA DA CRUZ FORTES

Dissertação submetida ao corpo docente do *Programa de Mestrado em Gestão e Auditoria Ambiental* pela *Universidad Internacional Iberoamericana*, em convénio com *Fundação Universitária Iberoamericana*

Mestre em Gestão e Auditoria Ambiental

Dra. Mirian Fialho

Orientador (a)

Juan Escolá Riera

Director Académico

COMPROMISSO DO AUTOR

Eu, **Maria Auxiliadora da Cruz Fortes**, com identidade número **JO96751**, aluno do programa acadêmico **Mestrado em Gestão e Auditoria Ambiental** da **Universidade de Leon**, declaro que o conteúdo do trabalho intitulado: O Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia – Ilha de Santiago – Cabo Verde: SUBSÍDIO PARA A ELABORAÇÃO DE UM PLANO DE GESTÃO, é reflexo de meu trabalho pessoal e manifesto que perante qualquer notificação de plágio, cópia ou falta em relação à fonte original, sou diretamente o responsável legal, econômica e administrativamente, isentando o Orientador, a Universidade e as instituições que colaboraram com o desenvolvimento deste trabalho, assumindo as consequências derivadas de tais práticas.

Assinatura

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'MAF', enclosed within a large, loopy oval stroke that extends to the right.


[Autorização voluntária]

A

Direção Acadêmica

Venho por meio desta, autorizar a publicação eletrônica da versão aprovada de meu Projecto Final com título: __O parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia Ilha de Santiago – Cabo Verde: Subsídios para elaboração de um plano de gestão, no Campus Virtual e em outras mídias de divulgação eletrônica desta Instituição.

Informo abaixo os dados para descrição do trabalho:

Título:	O Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia – Ilha de Santiago – Cabo Verde: Subsidio para elaboração de um plano de gestão.	
Autor:	Maria Auxiliadora da Cruz Fortes e Orientadora Mirian Loureiro Fialho	
Resumo	<p>O Parque Natural de Rui Vaz, objecto desta dissertação, situa-se na Serra do Pico de Antónia um dos maiores maciços montanhosos da ilha de Santiago, com cerca de 1392m, de origem vulcânica e com uma topografia onde predomina fortes declives.</p> <p>O principal objectivo desta pesquisa é obter subsídios para elaboração de um Plano de Gestão para o Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia, com a finalidade de encontrar soluções para a gestão do espaço natural protegido. Para atingir esse objectivo, fez-se uma pesquisa exploratória com base na documentação disponível, em fontes administrativas, no tratamento de dados estatísticos e na recolha de campo.</p>	
Programa	<i>Mestrado em Gestão e Auditoria Ambiental</i>	
Palavras-chave	Parque Natural de Rui Vaz; Gestão de espaço natural Protegido Participação comunitária; Desenvolvimento sustentável, Conservação e Protecção .	
Contacto	Maria.a.fortes@mdr.gov.cv ; sissycruz26@hotmail.com	

Atenciosamente,



EPÍGRAFE

POEMA DE MANHÃ

Mamãe!

sonho que, um dia,
em vez dos campos sem nada,
do êxodo das gentes nos anos de estiagem
deixando terras, deixando enxadas, deixando tudo,
das casas de pedra solta fumegando do alto,
dos meninos espantalhos atirando fundas,
das lágrimas vertidas por aqueles que partem
e dos sonhos, aflorando, quando um barco passa,
dos gritos e maldições, dos ódios e vinganças,
dos braços musculados que se quedam inertes,
dos que estendem as mãos,
dos que olham sem esperança o dia que há-de vir

– Mamãe!

sonho que, um dia,
estas leiras de terra que se estendem,
quer sejam Mato Engenho, Dacabalaio ou Santana,
filhas do nosso esforço, frutos do nosso suor,
serão nossas.

E, então,
o barulho das máquinas cortando,
águas correndo por levadas enormes,
plantas a apontar,
trapiches pilando
cheiro de melão estonteando, quente,
revigorando os sonhos e remoçando as ânsias
novas seivas brotarão da terra dura e seca!...

In “Antologia Temática de Poesia Africana, I”
Editora Sá da Costa

António Nunes
(Poeta Cabo-Verdiano)

DEDICATÓRIA

*A minha filha Néssyara Fortes Andrade Tavares, sem a qual eu não
teria compreendido o verdadeiro sentido de viver;*

AGRADECIMENTOS

Na realização do presente trabalho contamos com o apoio de muitas pessoas, indispensáveis na concretização dos objectivos propostos.

Quero agradecer a Professora Doutora Mirian Loureiro Fialho por aceitar a orientação deste trabalho, pela compreensão e ajuda prestada na execução e conclusão desta dissertação.

A Fundação Universitária Iberoamericana- FUNIBER, pela oportunidade concedida para apoiar financeiramente a frequência do Curso de Mestrado em Gestão e Auditoria Ambiental, permitindo desta forma aprofundar os meus conhecimentos, neste domínio tão vasto, complexo e importante para o desenvolvimento de variadíssimas áreas da Ciência, os meus muito obrigados.

Igualmente vai para a Direcção Geral do Ambiente pelo apoio financeiro para a frequência deste curso.

Quero expressar meu agradecimento ao Professor José Maria Semedo pelo apoio logístico para as saídas de campo, pela ajuda prestada na execução desta dissertação, pela amizade e incentivo demonstrado durante todos esses anos.

Um especial agradecimento para o meu colega e amigo António Medina, pelo apoio nas saídas de campo.

A todo o colectivo da Fundação Universitária Ibero-americana em Florianópolis - Brasil pela atenção e compreensão demonstrada durante estes dois anos, a todos, muito obrigado.

Manifesto, todo meu apreço e reconhecimento a Dra. Sónia Silva Vitória pela leitura, correcção ortográfica e aconselhamento técnico.

A Dra. Maria Teresa Vera – Cruz – Directora do Projecto das áreas protegidas em Cabo Verde, pelo apoio bibliográfico e na definição do tema.

As minhas irmãs Helena, Gracinda e Eneida pelo encorajamento e todo o apoio, muito obrigada.

A todos um sincero agradecimento.

RESUMO

Palavras-chave: Parque Natural de Rui Vaz; Gestão de espaço natural Protegido; Participação comunitária; Conservação e Protecção; Desenvolvimento sustentável,

O Parque Natural de Rui Vaz, objecto desta dissertação, situa-se na Serra do Pico de Antónia um dos maiores maciços montanhosos da ilha de Santiago, com cerca de 1392 metros. De origem vulcânica e com uma topografia onde predomina fortes declives, a ilha de Santiago encontra-se sujeito às características adversas de factores endógenos, tributários da fragilidade do ambiente natural.

Sobrepondo-se a esta herança, a presença do homem adquire um papel importante pelas possibilidades de alteração que promove no ambiente a partir das concentrações urbanas e actividades agrícolas. Neste sentido, um principal objectivo desta pesquisa é obter subsídios para elaboração de um Plano de Gestão para o Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia, com a finalidade de encontrar soluções para a gestão do espaço natural protegido.

Um segundo objectivo é a delimitação de conhecimentos teóricos e metodológicos sobre questões ligadas à gestão do Parque Natural de Rui Vaz, definidos a partir do cruzamento de elementos socioeconómicos e físico - naturais, proporcionando deste modo, medidas de prevenção, conservação e monitoramento.

Para atingir esses objectivos, fez-se uma pesquisa exploratória com base na documentação disponível, em fontes administrativas, no tratamento de dados estatísticos e na recolha de campo.

A proposta de pesquisa de elaboração de um Plano de Gestão para o Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia fortalece os processos de partilha de responsabilidades na sua gestão, como um material de orientação prática dos diversos actores envolvidos no mesmo.

Pode-se concluir que as estratégias de elaboração do Plano permitirão uma melhor integração do Parque no ordenamento do território da ilha de Santiago, fomentando mecanismos de aprimoramento ambiental, e não só, incitar outros espaços naturais.

SUMMARY

Keywords: Rui Vaz Natural Park into Pico de Antonia Hill Management of Natural Protected Area, Community Participation, Conservation and Protection, Sustainable Development.

The Rui Vaz Natural Park, which is object of this dissertation, is located in Pico de Antonia Hill and it is one of the greatest mountains on Santiago Island, covering a surface of 1392 meters. With its volcanic origin and a topography dominated by steep slope, Santiago Island is subjected to endogenous factors and adverse characteristics, which leads to the fragility of the natural environment.

Superimposed this heritage, the presence of man has an important role for the possibilities of change that he/she carry on the environment from urban centers and agriculture activities. In this line, one of the main objectives of this research is to obtain information to prepare a Management Plan for Rui Vaz Natural Park into Pico de Antonia Hill, intending to find solutions for the management of the natural protected area.

A second objective is to set up theoretical and methodological framework on issues related to management of the Rui Vaz Natural Park, defined from the intersection of socio-economic, physical and natural factors, providing by these way measures of prevention, conservation and monitoring.

To achieve these objectives, it was used a qualitative methodology based on an exploratory research with the documentation available, administrative sources, in the treatment of the statistical data collection of field resources.

The research proposal for the implementation of a Management Plan for the Rui Vaz Natural Park into Pico de Antonia Hill comes, therefore, to strengthen the process of shared responsibilities in its management, as a practical guidance material of the different actors involved on it.

It can be concluded that the development strategies of the Plan will benefit from a better integration of the Park in the Territory of Santiago Island, promoting mechanisms of environmental improvements, as well as encouraging other natural areas.

LISTAS

LISTAS DAS ABREVIATURAS E SIGLAS

ADIRV- Associação para o Desenvolvimento Integral de Rui Vaz
CILSS – Comité Permanente Inter-estado de Luta contra a seca no Sahel
CIT – Convergência Intertropical
CSA- Conservação de Solos e Agua
DGASP- Direcção Geral de Agricultura, Silvicultura e Pecuaria
ENPA-DB - Estratégia Nacional e Plano de Acção sobre a Biodiversidade
FUNIBER – Fundação Universitária Iberoamericana
INIDA – Instituto Nacional de Investigação e Desenvolvimento Rural
ONGs. – Organizações não governamentais
PAM (PANA) – Plano Ambiental Municipal
PANA – Plano de Acção Nacional para o Ambiente
PNUMA - Plano das Nações Unidas para o Ambiente
PNLP- Programa de Luta Contra a Pobreza
RAMSAR - Convenção Relativa às Áreas Húmidas de Importância Internacional
UICN - União Internacional para a Conservação da Natureza e seus Recursos
WWF - World Wildlife Found – Fundo das Nações Unidas para a Vida Selvagem.
PRISMA- Parceiros na Gestão dos Recursos Florestais nas ilhas de Santiago e Maio
FAIMO- Frente de Alta Intensidade de Mão de Obra
QUIBB- Questionário Unificado de Indicadores Básicos de Bem – Estar
IDRF- Inquérito as Despesas e receitas das Famílias

LISTA DE FIGURAS

Fig. 1- Mapa do Arquipélago de Cabo Verde, em relação ao continente Africano	16
Fig. 2 - Mapa de distribuição das ilhas nos três pedestais.....	17
Fig. 3 - Divisão administrativa da ilha de Santiago.....	20
Fig. 4 - Localização da ilha de Santiago e dos principais centros populacionais.....	20
Fig. 5 - Carta geologica de Santiago a escala aproximada 1:100.000	25
Fig. 6 - Variação da posição da CIT (Silva, 1991, adaptado de Amaral, 1964).....	27
Fig. 7 - Localização da zona de Rui Vaz.....	39
Fig. 8 - A- Localização das zonas de Rui Vaz e Serra de Pico de Antónia.....	40
Fig. 9 - Distribuição da precipitação na ilha de Santiago.	46
Fig. 10 - Aspecto do solo em área silvopastoril	47
Fig. 11 - Cultura do feijão	49
Fig. 12 - Aspecto do perímetro florestal de Curralinho de Rui Vaz vertente Norte.....	53
Fig. 13 - Aspecto do perímetro florestal de Curralinho de Rui Vaz vertente Sul	53
Fig. 14 - Localização dos caminhos entre os diversos povoados do Concelho.....	54
Fig. 15 - Casas com estilos antigos	55
Fig. 16 - Casas com estilos mais modernos.....	56
Fig. 17 - Edifício da escola primária de Rui Vaz..	59
Fig. 18 - Placa Desportivo durante uma actividade promovida pela Associação “ADIRV”	61
Fig. 19 - Telecentro de Informações e formações de Rui Vaz	62
Fig. 20 - Incidência e intensidade da Pobreza	69

Fig. 21 - Pousada Quinta da Montanha	92
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Algumas características das ilhas e dos ilhéus de Barlavento e de Sotavento.	18
Tabela 2 Densidade populacional por ilha e global de Cabo Verde.....	19
Tabela 3 Consumo domiciliário e por fontanários.....	47
Tabela 4 As classes e sub-classes de vocação dos solos, ilha de Santiago.....	51
Tabela 5 Tabela de incidência da população no concelho de São Domingos, freguesias, por zonas e lugres	66
Tabela 6 População Residente Agregado s Familiares por Zonas e Lugares	66
Tabela 7 REDE NACIONAL INICIAL DE ÁREAS PROTEGIDAS.....	103

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Fonte de Agua para Consumo Domestico	58
Gráfico 2 Acesso aos servicos Basicos.....	58
Gráfico 3 Acesso aos servicos Basicos.....	58
Gráfico 4 Quantidade de população residente (4 a 12 anos) segundo as habilitações literárias	59
Gráfico 5 Relação entre população activa e inactiva em %	60
Gráfico 6 Taxa de desemprego em Cabo Verde – Censo 2010.....	61
Gráfico 7 Evolução da população residente por sexo (1990-2010).....	63
Gráfico 8 População residente no Concelho por grandes grupos etários	64
Gráfico 9 Pirâmide Etária, Concelho de São Domingos (2000 e 2010).....	65
Gráfico 10 Populacao Residente na zona de Rui vaz	67

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Objectivos da Pesquisa	3
1.1.1. Objectivo Geral	3
1.1.2. Objectivos específicos:	3
1.2. Limitações de pesquisa	4
1.3. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	4
1.3.1. A evolução histórica do conceito de conservação para o desenvolvimento sustentável	5
1.3.2. A criação do conceito de áreas protegidas, sua conservação e planeamento	7
1.4. Metodologia	11
2. 1.1. Geologia	21
2. ENQUADRAMENTO DA ILHA DE SANTIAGO	13
2.1 Localização Geográfica	15
2.1.2. O Clima	26
2.1.3. Geomorfologia	30
2.1.4. A Biodiversidade: A Cobertura Vegetal, Flora E Fauna Terestre	34
3. O PARQUE NATURA DE RUI VAZ DA SERRA DO PICO DE ANTÓNIA – Resultados e Discussões	39
3.1. Localização e Delimitação	39
3.1.2. Geomorfologia	41
3.1.3. Biodiversidade	41
3.1.3.1-Espécies introduzidos	44
3.1.4. Recursos hídricos	45
3.1.5. Recursos Edáficos	47
3.1.5.1.Características Pedológicas e Físicas. O Uso dos Solos	49
3.1.6. Os Recursos Florestais	52
3.2. As Infraestruturas	53
3.2.1. Infra-estruturas de acesso e circulação (rede viária e caminhos vicinais)	53
3.2.2. Os assentamentos humanos	55
3.2.3. As telecomunicações	56
3.2.4. As infra-estruturas sociais: educação, saúde, e cultura	56
3.3. O Ambiente Socio-económico	62
3.3.1. Situação demográfica	62
3.3.2. As actividades económicas	67
3.4. O Quadro Legal e a Implantação do Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antonia	70
3.4.1. O quadro legal do Parque Natural	70
3.4.2. Os instrumentos de gestão do Parque Natural de Rui Vaz e da Serra do Pico de Antónia	72
3.4.3. Os órgãos de gestão do Parque Natural	74
3.4.4. Os objectivos, Resultados e Intervenções	74
4. GESTÃO DO PARQUE NO QUADRO DO DESENVOLVIMENTO	78
4.1. O fomento da Participação Social	78
4.2. A Gestão dos Recursos Naturais	80
4.2.1. Os recursos, as potencialidades e os usos tradicionais	80
4.2.2. Análise dos impactos das tendências ambientais sobre a sociedade humana	82
4.2.2.1. Análise de problemas:	82
4.2.3. As actividades económicas locais – perspectivas de promoção	86
4.2.3.1. Promoção da agricultura	86

4.2.3.2. Promoção da pecuária	87
4.2.3.3. Promoção dos recursos hídricos	88
4.2.3.4. Promoção dos recursos florestais	89
4.2.3.5. Promoção do turismo	90
4.2.3.6. Promoção dos recursos biológicos	93
4.2.3.7. Acções para a conservação da biodiversidade	95
4.3. As normas legais na utilização dos recursos no Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia	95
4.3.1. Associação Para Gerir o Perímetro Florestal:” ADIRV”	96
4.3.2.Estratégia de implementação, monitoramento e avaliação do plano de gestão do Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia	98
4.4. Integração da gestão do Parque no Ordenamento do território de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia	100
5-CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES	104
6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	109
7- ANEXOS	113

1. INTRODUÇÃO

Cabo Verde é um estado insular em desenvolvimento com todas as limitações e vulnerabilidades inerentes aos pequenos Estados Insulares; que importam a maioria das matérias-primas e alimentares. De ecossistemas frágeis cuja agricultura de subsistência não cobre a demanda alimentar da população.

Sendo um país com poucos recursos, albergando uma população maioritariamente jovem e, conseqüentemente, com forte tendência de crescimento, desafiando de forma frontal a capacidade de resposta dos governantes, torna-se um imperativo a criação de estratégias que garante um desenvolvimento sustentado, caso contrário, este poderá acarretar graves problemas, a curto e a médio prazo, ao processo de desenvolvimento do país.

Como é óbvio, necessidades económicas e sociais, com notável pressão sobre os recursos disponíveis, principalmente nas áreas rurais do país, decorrente de uma economia débil dado a situação de insuficiência de recursos para garantir um desenvolvimento equilibrado e sustentável.

Esse desequilíbrio deve-se à fragilidade da nossa economia, provocada pela fraca capacidade de produção e um desequilíbrio estrutural do comércio externo, aliados a longos períodos de secas cíclicas, à desertificação e à escassez dos recursos naturais que têm deteriorado paulatinamente as condições de vida do povo Cabo-verdiano. Devido aos fracos recursos naturais o país tem adoptado uma política de gestão sustentável dos mesmos. O ambiente que vive a população é uma interacção complexa de dimensões físicas, ecológicas, económicas, sociais, políticas e institucionais. Esta situação exige a implementação de medidas que garantam uma gestão sustentável dos recursos de todo o território nacional. Na perspectiva de ajustar as actividades humanas ao ambiente, o governo promoveu medidas legais tendentes à criação de espaços protegidos, virados entre outros objectivos para o ecoturismo. A elaboração do presente trabalho, prende-se às exigências curriculares como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em gestão e Auditorias Ambientais.

O nosso estudo limita-se ao “Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia da ilha de Santiago” nos termos do anexo do Decreto-Lei N.º 3/2003, isto é, a Serra do Pico de Antónia.

Esta pesquisa visa valorizar o Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia como recurso e apresentar subsídios para uma proposta de gestão sustentável com o

envolvimento da população local, criadores de gado, cultivadores, autoridades administrativas municipais e locais e visitantes.

Como subsidiar um plano de gestão ambiental que visa valorizar o Parque Natural de Rui Vaz? Qual é a relação entre o plano de gestão e as actividades realizadas na comunidade de Rui Vaz sobre o meio?

Na época moderna, questões relativas à protecção ambiental, as mudanças climáticas, e o processo de desenvolvimento económico sustentado, têm sido alvo de grandes preocupações.

É neste contexto que encontramos motivados a contribuir para a elaboração de um plano de gestão numa das áreas protegidas de Cabo Verde à luz das Ciências Naturais e das Políticas Ambientais e na exploração da relação coerente entre as complexidades formadoras e o papel do Estado nas melhores vias para o desenvolvimento sustentado.

De todas as áreas protegidas existentes em Cabo Verde (ver tabela n.7), somente três delas tem um plano de gestão: Monte Gordo em São Nicolau; Serra Malagueta em Santiago e a Bordeira no Fogo.

A escolha dessa área protegida deve-se essencialmente a especificidade da própria área. As montanhas de Rui Vaz e Serra de Pico de Antónia constituem uma das duas amostras mais representativas de ecossistemas de montanhas da ilha de Santiago. Detêm um número, relativamente elevado (17%) de espécies de plantas superiores endémicas de Cabo Verde. Das espécies espontâneas que aparecem na região, 21% estão na **lista vermelha** de Santiago e 15% na de Cabo Verde¹.

Acreditamos que a falta de planeamento das áreas protegidas para a conservação das mesmas, fazem com que muitos municípios e a população local não identifiquem alternativas capazes de assegurar a conservação dos recursos disponíveis e propor alternativas no uso dos recursos naturais na comunidade.

Ainda, porque pretendemos que os santiagoenses venham a dispor de informações importantíssimas, que os levarão a reflectir sobre as suas acções, no seu relacionamento com o ambiente natural, de modo a respeitar, comprometer e responsabilizar para com as futuras gerações que possam vir a existir na ilha futuramente.

Após o levantamento bibliográfico dos dados, constatamos ainda que não existe um tratamento específico desse tema.

Analizadas as informações recolhidas, é importante frisarmos que as mesmas não foram suficientes para a elaboração deste trabalho. Daí, surgiu a necessidade de recorremos à

¹ Gomes Isildo, Subsídio para a elaboração do plano de recursos biológicos dos espaços protegidos de Santiago, 2001.

testemunhos de algumas entidades directamente ligados ao ambiente e de pessoas mais ou menos sensibilizados em prol da causa ambiental, e que de uma forma ou outra, estão envolvidos na luta pela mitigação dos problemas ambientais da ilha.

Esta investigação estrutura-se em *cinco capítulos*. No *primeiro*, fizemos uma abordagem teórica da relação Conservação, Desenvolvimento Sustentável e Planeamento das Áreas Protegidas na trajectória histórica. Na metodologia iniciamos com a apresentação de alguns autores e suas teorias para exemplificar as propostas de acção utilizadas para obter dados com os moradores, agricultores, criadores, líderes comunitários etc. O *segundo* capítulo, por seu turno, centra a sua atenção no Enquadramento da ilha de Santiago.

No *terceiro*, enveredando-se para o quadro legal, achamos conveniente fazer uma descrição do meio bio - físico e sócio - económico do Parque Natural de Rui Vaz, ou seja centralizando no enquadramento do Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia, apresentando objectivos, resultados e intervenções da sua gestão e consequentemente no *quarto* debruçamos sobre a Gestão do Parque no Quadro de Desenvolvimento Sustentável onde fizemos uma abordagem das perspectivas de promoção para o fomento à participação, seguindo normas legais de utilização dos recursos e de implementação do parque.

Finalmente no *quinto* capítulo elaboramos as conclusões/recomendações. Na conclusão mostramos todos os pontos principais que foram observados durante o processo de pesquisa, iniciado em 2008 e preparado através de viagens à zona rural, conversas informais ou não com os moradores, buscando viabilizar uma metodologia que apresentasse sugestões viáveis para a melhoria da qualidade de vida dos moradores da zona rural do município de São Domingos.

1.1. OBJECTIVOS DA PESQUISA

1.1.1. Objectivo Geral

- Subsidiar uma proposta de instrumento, para um Plano de Gestão durável dos recursos ambientais do Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia, por meio de pesquisa exploratória, com vista a promover o desenvolvimento económico, através de uma gestão racional dos recursos naturais, de forma sustentada.

1.1.2. Objectivos específicos:

- Reconhecer a necessidade de implementar um plano de gestão no parque natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia;
- Caracterizar a localização geográfica, geológica, geomorfológica, climática, biodiversidade, a população na sua dimensão demográfica e sócio cultural;
- Enquadrar as actividades humanas e os instrumentos colocados a disposição através de uma gestão racional dos recursos naturais, com vista a promover simultaneamente o desenvolvimento económico e a melhoria da qualidade de vida das populações residentes nas áreas envolventes, de forma sustentada;
- Identificar os vários actores intervenientes no espaço do Parque Natural e níveis de intervenção;
- Identificar os principais recursos naturais e sua forma de gestão pela comunidade local;

1.2. Limitações de pesquisa

A maior dificuldade encontrada para obtenção de dados num primeiro momento, foi bibliografia de trabalhos científicos realizados na região, principalmente por entidades competentes em matéria ambiental, para proporcionar a população em geral, material que possam colaborar na construção de políticas públicas que visem à melhoria na qualidade de vida na zona rural.

O Ministério do Ambiente não tem tido nenhuma actuação em termos de conservação depois de ser levado a categoria de Parque Natural.

Segundo a Directora dos projectos das áreas protegidas em Cabo Verde, Eng.^a Maria Teresa Vera – Duarte, a não existência de um plano de gestão deve-se à falta de financiamento.

Quanto ao perímetro florestal, existe algum trabalho feito por parte da Direcção Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária (DGASP), mas ainda deficiente, também por falta de financiamento.

Uma boa parte dos agricultores e dos moradores da região são analfabetos, o que dificultou a recolha de informações, através de entrevistas.

1.3. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.3.1. A evolução histórica do conceito de conservação para o desenvolvimento sustentável

A base da história da teoria da Conservação e desenvolvimento Sustentável temos que, em 1948, foi fundada a União para a Conservação da Natureza, The World Conservation Union – IUCN. Em 1972, teve efeito a Conferência Global Sobre Meio Ambiente Humano, sob o lema: “ Uma Só Terra”, nesse contexto é criado o programa da Nações Unidas para o Meio Ambiente, PNUMA (UNEP). Entre 1980-1990 pode ser definido como o período do desenvolvimento das ideias da conservação ao estatuto de Ciência, que passamos a apresentar:

- 1998 – Estratégia Mundial de Conservação (IUCN, UNEP, WWF);
- 1982 – Conservação sobre o Direito do Mar
- 1984 – Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento;
- 1987 – Informe Brundtland “ O Nosso Futuro Comum” , na qual foi introduzido termo de ***Desenvolvimento Sustentável*** , pela primeira vez. *Termo aplicado ao desenvolvimento económico e social que permite enfrentar as necessidades do presente, sem pôr em perigo a capacidade de futuras gerações para satisfazerem suas próprias necessidades.*

Após a comissão, o acontecimento internacional significativo seguinte foi a cúpula da Terra, ocorrido em Junho de 1992, no Rio de Janeiro. Denominada oficialmente Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no qual estiveram representados 178 governos, incluindo 120 chefes de Estado, também ficou conhecida como Eco-92 ou Rio-92. Tratava-se de encontrar modos de traduzir as boas intenções em medidas concretas e de que os governos assinassem acordos específicos para enfrentar os grandes problemas ambientais e de desenvolvimento. Os resultados da cúpula incluem convenções globais sobre a biodiversidade e o clima, uma Constituição ou Carta da Terra, de princípios básicos, e um programa de acção chamado Agenda 21, para pôr em prática estes princípios.

Dos vinte e sete princípios com forte pendor sobre o uso sustentável dos recursos naturais, destacamos os que mais directamente estão relacionados às áreas protegido.

Princípio 1: Os seres humanos constituem o centro das preocupações relacionadas ao desenvolvimento sustentável. Todos tendo direito a viver saudável e produtivamente em harmonia com o seu entorno.

Princípio 2: De acordo com a Carta das Nações Unidas e com os princípios do direito internacional, os Estados possuem o soberano direito de utilizar de melhor modo seus próprios recursos, conforme suas próprias políticas ambientais e de desenvolvimento, e a responsabilidade de velar para que as actividades realizadas dentro de sua jurisdição ou sob seu controle, não originem danos ao meio ambiente de outros países ou de zonas situadas forma dos limites de toda a jurisdição nacional.

Princípio 3: O direito ao desenvolvimento deve ser exercido de maneira que responda equitativamente às necessidades ambientais e de desenvolvimento das gerações presentes e futuras.

Princípio 4: Para o desenvolvimento sustentável, a protecção do meio constitui parte integrante de todo o processo produtivo, não podendo ser considerado de forma isolada.

Princípio 8: Com o objectivo de alcançar o desenvolvimento sustentável e uma melhor qualidade de vida para todas as pessoas, os Estados devem reduzir e eliminar os sistemas de produção e consumo insustentáveis, assim como fomentar as políticas demográficas que sejam mais apropriadas.

Princípio 11: Os estados devem promulgar leis eficientes sobre o meio ambiente. As normas ambientais, os objectivos e prioridades em matéria de ordenamento ambiental, devem reflectir o contexto ambiental e de desenvolvimento ao qual são aplicados. As normas aplicadas por alguns países podem ser inadequadas e representar um custo social e económico injustificado para outros países, em particular para os países em desenvolvimento.

Princípio 16: Os poderes públicos devem fomentar a internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos económicos, considerando o critério de que, quem contamina deve, a princípio, assumir os custos de poluição, e defender o interesse público, sem distorcer o comércio e as inversões internacionais.

Princípio 17: Deve-se efectuar a avaliação do impacto ambiental, na qualidade de instrumento nacional, sobre qualquer actividade susceptível de produzir um considerável impacto negativo sobre o meio ambiente, estando sujeita à decisão de uma autoridade competente.

Princípio 22: Os povos indígenas e suas comunidades, e também outras comunidades locais, têm um papel fundamental no ordenamento do meio ambiente e no desenvolvimento, através da utilização de seus conhecimentos e práticas tradicionais. Os Estados devem apoiar os povos indígenas, no intuito de preservar identidades, culturas e interesses, velando para que participem efectivamente na consecução do desenvolvimento sustentável.

Não obstante, os resultados foram relativizados pela negativa por parte de alguns governos a aceitar os cronogramas e objectivos para a mudança ou concordarem com a adopção de medidas vinculantes. O programa de acção contido na Agenda 21 aborda,

em seus 41 capítulos, quase todos os temas relacionados com o desenvolvimento sustentável que possam ser imaginados; porém, não está suficientemente financiado. Entretanto, a conferência foi um exercício transcendental de conscientização ao mais alto nível político. A partir dela, nenhum político relevante poderá alegar ignorância dos vínculos existentes entre o desenvolvimento e o meio ambiente.

1.3.2. A criação do conceito de áreas protegidas, sua conservação e planeamento

Reservada a ciência moderna um papel importantíssimo no progresso da humanidade, pela primeira vez na história do pensamento, os homens entreviram a possibilidade de não apenas compreender o mundo que os cerca, mas também e sobretudo, de o controlar. O sonho de uma ciência que poderia levar ao desaparecimento dos males que afligiam a humanidade, tomou forma pouco a pouco, simultaneamente que a oferta pelo domínio da Natureza tornava-se uma realidade.

Contudo, esse domínio que deveria garantir a segurança e o bem estar dos homens, produziu efeitos contrários em determinados aspectos: poluição de diversas formas, extinção de espécies vegetais e animais, esgotamento dos recursos naturais, a erosão dos solos, a ameaça nuclear crescente, o efeito de estufa provocado pela diminuição da camada de ozono, e as manipulações genéticas da Natureza, figuram entre vários dos fenómenos tributários da profecia apocalíptica ambiental, produto dessa relação do homem com o ambiente natural. Perante todo esse panorama horrendo, é necessária uma mudança de atitude do homem face ao meio ambiente. Ele terá de tornar-se cónscio dos males causados pelos seus poderes demolidores. E neste âmbito, a única saída é o reconhecimento de que é necessária uma harmonia entre os seus actos e o ambiente natural. Urge assim uma conscientização ecológica por parte do homem.

Segundo Edgar Morin, consciencializar-se face aos problemas do nosso ambiente natural, significa levar-nos «(...) a abandonar a ideia de que o nosso meio ambiente é feito de elementos, de coisas, de espécies vegetais e animais, impunemente manipuláveis e sujeitáveis pelo génio humano (...) revela-nos que o conjunto de interacções entre seres vivos no seio de um local geofísico constitui uma organização espontânea dotada das suas regulações próprias, o ecossistema, e os ecossistemas estão englobados numa entidade de conjunto, auto-organizado e auto-regulado, que

forma a biosfera (...) indica-nos que o crescimento industrial, técnico e urbano descontrolado tende não só destruir toda a vida em ecossistemas locais, mas também e sobretudo a degradar a biosfera e, por fim, ameaçar a vida em si mesma, incluindo a humana, a qual faz parte da biosfera (...) ensina-nos do mesmo passo que a ameaça mortífera é de natureza planetária, e neste sentido a consciência ecológica é uma componente da nova consciência planetária ».(Morin et al., 1990:19).

Decorrente desse facto, irrompe as várias filosofias do ambiente (as ecologias). Criadas a partir da segunda metade do século XX, principalmente sob o impulso dos cientistas . Por um lado, evidencia o repúdio para com os humanismos redutores, e por outro lado, a hostilidade em relação a tecnociência.

Para esses teóricos do ambiente, nas suas doutrinas, situava-se o freio para travar a ruptura dos grandes equilíbrios da natureza – a crise global do ambiente.

O termo “**Conservação da Natureza**” foi definido pela UICN pelo PNUMA e pelo WWF “*uso humano de organismos e de ecossistemas, a fim de garantir a sustentabilidade desse uso. Além do uso sustentável, a conservação inclui a protecção, a manutenção, a reabilitação, a restauração e o melhoramento das populações e dos ecossistemas*”² .(Oltra, Verónica)

Em Cabo Verde o Parque Natural é uma categoria de área protegida definida pelo Decreto-Lei N°3/2003 de 24 de Fevereiro. De acordo com este diploma, os Parques Naturais podem abranger áreas terrestres e ou marinhas. São espaços amplos que contêm sistemas naturais com habitat, espécies ou mostras representativas da biodiversidade do país, onde pode haver população local que aproveite os recursos vivos segundo as práticas tradicionais.

O Parque Natural tem por objectivo garantir a conservação das espécies, dos habitats e dos processos ecológicos, o património cultural, com vista à melhoria das condições de vida da comunidade, criar espaço de lazer, actividade científica e educação ambiental.

A UICN (1994) também define a **Área Protegida** como sendo:

“Uma superfície de terra e ou mar especialmente consagrada à protecção e à manutenção da diversidade biológica, assim como dos recursos culturais associados, e dirigida através de meios jurídicos e de outros meios eficazes”.

Diversos propósitos podem justificar a criação de áreas protegidas, de acordo com a especificidade do local e com os interesses das comunidades locais ou políticas dos Estados.

² In “Gestão dos Espaços Naturais” – FUNIBER, Curso de mestrado em Gestão e Auditoria Ambiental, Manual de Formação, Florianópolis, pg1, 2009

Na lista destes propósitos podemos destacar (FUNIBER³):

- Pesquisa científica;
- Protecção da vida silvestre;
- Preservação de espécies e da diversidade genética;
- Manutenção de serviços ambientais;
- Protecção de características naturais e culturais específicas;
- Turismo e recreação;
- Educação;
- Uso sustentável de recursos dos ecossistemas naturais;
- Ensaio de novas formas de utilização de recursos naturais;
- Manutenção de características culturais e tradicionais;
- Desenvolvimento de áreas rurais deprimidas.

O Plano é um instrumento de gestão muito importante porque se a área protegida, não tiver o seu Plano de Gestão, a preservação dos recursos naturais e/ou o seu desenvolvimento poderá ocorrer de forma desorganizada muitas vezes em resposta a pressões que podem aparecer momentaneamente e que não tenham em consideração as implicações do futuro. E o resultado desta forma de gestão é quase sempre estragos irreversíveis nos recursos e nos valores da área protegida.

*“O **planeamento ambiental** surgiu, nas três últimas décadas, em razão do aumento dramático da competição por terras, água, recursos energéticos e biológicos, que gerou a necessidade de organizar o uso da terra, de compatibilizar esse uso com a protecção de ambientes ameaçados e de melhorar a qualidade de vida das populações.”* (Santos Rozely, 2004)

A criação de uma área protegida pode ser considerada importante estratégia de gestão de espaços naturais já que estabelece limites e dinâmicas de uso e ocupação específicos.

A gestão de Espaços Naturais, corresponde a gestão do “sistema” todos os seus elementos e as interacções e dependências numa determinada parcela da superfície da Terra.

Assim sendo, torna imprescindível, ter presente uma noção de gestão dos espaços naturais.

*“ A **gestão de espaços naturais** é o conjunto de acções e de instrumentos, entendidos como a organização, a administração, o manejo, a execução, a protecção e a conservação dos elementos de um determinado espaço, coordenando os interesses de*

conservação de seus elementos, assim como os interesses da conservação do sistema ecológico com o uso sustentável do espaço natural, integrando os distintos actores sociais” (WALLAUER, M.T e WALLAUER, J.P.8)³.

A gestão da conservação deve ter em consideração os seguintes princípios (MEFFE eal. 1997 FUNIBER)⁴

Princípio 1: A conservação dos processos evolutivos – este princípio postula a necessidade de se manter as condições para que os processos evolutivos motores da regeneração da biodiversidade do planeta possam ocorrendo.

Princípio 2: A manutenção da dinâmica ecológica – os diferentes ecossistemas encontrados no planeta é dinâmica. O paradigma da “comunidade clímax” na natureza é praticamente inexistente, pois os ecossistemas mudam continuamente e encontram-se relacionados uns com os outros.

Princípio 3: Integração da presença humana na gestão - O homem é e continuará a ser, uma parte importante dos ecossistemas naturais, sendo responsável pela degradação incidente sobre elas. Em contrapartida, sua influência e participação no processo de gestão e planeamento dos espaços naturais será determinante.

Princípio 4: Promover a minimização das ameaças e a maximização dos benefícios externos nos espaços naturais

Princípio 5: Promoção de gestão de adaptação e não intrusa

Em Cabo Verde, a utilização de Áreas Protegidas como ferramenta de gestão dos recursos naturais, pode ser uma ferramenta participativa consentânea com esses princípios. Nessa direcção a vontade política dos governantes joga um papel crucial, no sentido de promover as áreas protegidas como ferramenta de gestão, onde se pode combinar a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável, prevendo a integridade do ambiente, o uso racional dos recursos naturais e garante ao mesmo tempo uma vida condigna para as gerações futuras.

³ In “Gestão do Espaços Naturais” – FUNIBER, Curso de mestrado em Gestão e Auditoria Ambiental, Manual de Formação, Florianópolis, pg.3, 2009.

⁴FUNIBER – A Conservação de Espécies e de Áreas Naturais – Gestão dos Espaços Naturais - Manual de Formação do Curso de Mestrado em Gestão e Auditoria Ambiental. Florianópolis 2009

1.4. METODOLOGIA

Ao elaborarmos qualquer trabalho de investigação, partimos do pressuposto que existe algo escrito acerca do objecto a investigar. Neste caso, estamos a traçar o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista para alcançar os objectivos.

O método científico *é* o caminho que a ciência adopta para a pesquisa. Por isso, em função de um tipo ou outro de ciência e do enfoque que se adopte, o método, o caminho, variará necessariamente (Latorre, Arnal e Rincon, 1996).

A metodologia utilizada na elaboração deste trabalho abrange: a pesquisa exploratória, de campo, bibliográfica, documental e estatístico.

Quanto aos objectivos da pesquisa, ela é caracterizada como exploratória.

Segundo Gil (2002), pesquisa exploratória tem como objectivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito. Pode envolver levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas experientes no problema pesquisado.

Os dados recolhidos são de natureza essencialmente bibliográfica e documental, embora um pouco escasso nos nossos arquivos. Este factor tornou a nossa recolha um pouco exaustiva e difícil.

A pesquisa bibliográfica *é* desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. (Gil, 2002)

Segundo Rauen, (1999) a pesquisa bibliográfica busca informações dadas a partir de materiais já existentes sobre o assunto, em livros, revistas, web sites. A pesquisa documental *é* muito parecida com a bibliográfica. A diferença está na natureza das fontes, pois esta forma vale-se de materiais que não receberam ainda tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com objectos da pesquisa. (Gil 2002)

O levantamento bibliográfico sobre a Ilha de Santiago e da zona de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia teve por objectivo caracterizar os aspectos ambientais quanto à geologia, geomorfologia, clima, vegetação flora e fauna; a população local, suas actividades e implicações no ambiente natural.

O levantamento da legislação produzida em matéria de protecção ambiental permitiu – nos o melhor enquadramento legal do Parque Natural da ilha na Rede Nacional de Espaços Protegidos e no quadro do ordenamento do território.

A recolha de cartografias referentes a Cabo Verde, da ilha de Santiago e da área em estudo. Nesta etapa também utilizamos a cartografia militar a escala 1:25000 para os estudos do relevo, a carta agro-ecológica 1:50 000; a carta geológica da ilha a escala 1:100 000 de 1979.

Ainda fizemos levantamento dos planos de gestão de outros parques naturais de Cabo Verde;

Após a recolha de informações escritas, foi necessário fazer a devida interpretação das mesmas. Tudo isso obedeceu diversas etapas, por nós pré-determinadas.

Consideramos que esses dados, por si sós, são insuficientes para conferir ao trabalho a cientificidade necessária. Por isso, adveio a necessidade de recorrermos a outros dados. Assim colhemos informações, através de entrevistas e observação directa.

Foi realizada, como etapa complementar do processo de pesquisa, na etapa de campo foi possível a identificação in loco, da realidade de Rui Vaz permitindo, dessa forma, uma análise mais eficiente dos aspectos naturais existentes na região, bem como do impacto ambiental que essa área e todo o Parque da Serra do Pico de Antónia.

O estudo de campo procura o aprofundamento de uma realidade específica. É basicamente realizada por meio da observação directa das actividades do grupo estudado e de entrevistas com informantes para captar as explicações e interpretações do que ocorre naquela realidade.

Para Ventura (2007,p.79), a pesquisa de campo deve merecer grande atenção, pois devem ser indicados os critérios de escolha da amostragem (das pessoas que serão escolhidas como exemplares de certa situação), a forma pela qual serão colectados os dados e os critérios de análise dos dados obtidos.

Os trabalhos de campo foram fundamental para a realização deste trabalho, no sentido de recolher amostras que ajudaram no desenvolvimento e justificação das análises apresentadas.

Depois de iniciado este trabalho fizemos três visitas de campo respectivamente em Maio e Agosto de 2009.

Tivemos entrevistas com várias entidades envolvidas na criação do Parque nomeadamente Direcção Geral do Ambiente, Municípes do Concelho, Membros da Associação da zona, o Delegado do Ministério do Desenvolvimento Rural do concelho, alguns agricultores e a população local, à qual apresentamos um quadro resumo dos resultados encontrados. Esses resultados serão atingidos através de actividades que foram identificadas pelos entrevistados e agrupadas em duas categorias de intervenções (uma de carácter técnico e outra em termos de animação / organização).

Em relação aos dados estatísticos utilizamos os resultados do (RGPH) Recenseamento Geral da População e Habitação do ano 2010, do (IDRF) Inquérito as Despesas e Receitas das Famílias de 2001 e do (QUIBB) Questionário Unificado de Indicadores Básicos de Bem Estar, dados do Instituto Nacional de Estatísticas (INE) .

O método estatístico implica em números, percentuais, análises estatísticas, probabilidades e está quase sempre associada à pesquisa quantitativa.

Para Fachin (2001), p.46), este método se fundamenta nos conjuntos de procedimentos apoiados na teoria da amostragem e, como tal, é indispensável no estudo de certos aspectos da realidade social em que se pretenda medir o grau de correlação entre dois ou mais fenómenos.

O tratamento estatístico foi feito com base nos dados da população residente activo e segundo habilitações literárias através das variáveis (sexo, nível de escolaridade), ao nível de bem estar das famílias utilizando as variáveis (acesso dos utentes aos chafarizes, as escolas, centro de saúde, telefone público, posto de internet, posto policial, serviços dos correios e banco) da população activa e não activa para o cálculo da taxa de desemprego, em quadro e gráficos. As informações de terreno foram complementares para a actualização e análise de alguns dados.

2. ENQUADRAMENTO DA ILHA DE SANTIAGO

➤ Considerações Gerais

A localização do nosso arquipélago numa zona semi-árida, vulnerável a cíclicas estiagens, e muitas vezes prolongadas, a origem vulcânica, a pequena extensão territorial das ilhas e uma topografia onde predomina declives fortes, são alguns dos factores endógenos, tributários da fragilidade do nosso ambiente natural.

O povoamento por espécies vegetais e animais marinhos, pode ter seguido um vagaroso processo, devidas as erupções vulcânicas e a persistência da seca, o que exigiu uma adaptação às contrariedades impostas pela escassez d'água e alimentos.

Até ao séc. XV, altura em que começa a registar a presença humana no nosso arquipélago, algumas espécies vegetais e animais tiveram que se adaptar a este sistema insular saheliano. A presença do homem nas ilhas trouxe consigo novas plantas e animais. Em mais de cinco séculos o homem introduziu, eliminou, seleccionou e

protegeu plantas e animais de acordo com os seus interesses de cada época, criando assim, um ambiente natural antrópico em que pode também ser observados vestígios dos ecossistemas que antecederam ao processo de exploração colonial.

O constante uso do ambiente natural para satisfazer, ao longo dos séculos, a crescente indispensabilidade das necessidades de uma população debilitada de recursos, não tiveram em conta a capacidade de renovação dos ecossistemas. Por isso a flora, a fauna, as reservas de água, o solo, as zonas costeiras, etc., foram-se degradando em virtude do aumento da pressão exercida pelo homem.

A persistência da seca, o crescente aumento da população, a pobreza extrema de uma parte significativa dela e o aumento da nossa acção sobre o ambiente natural, exigem a tomada de atitudes éticas urgentes, visando a durabilidade dos recursos que a Natureza põe ao nosso dispor. Várias são as aplicações destes, desde o valor do pescado na alimentação da população, passando pela aplicação de plantas para finalidades terapêuticas (medicina tradicional do nosso povo), até a utilização de inertes na edificação de obras públicas e/ou privadas.

Neste âmbito acredita-se que os poucos recursos naturais ainda existentes nas ilhas, hão-de contribuir, parcialmente, para a sobrevivência do homem cabo-verdiano, desde que sejam equilibradamente geridos.

Partindo do pressuposto que a problemática ecológica afecta todos os recantos do planeta, quanto ao caso específico de Cabo Verde, urge despertar a nossa consciência ecológica (adormecida!), de modo a assumirmos um compromisso ético para com as gerações que nos há-de suceder. Pelo menos, temos que respeitar o nosso meio ambiente.

Primar por uma valorização ética da Natureza em Cabo Verde, significa incondicionalmente conceber todos os elementos do meio bio-físico como um “fim em si mesmo”, e não meramente meios ou fins para obtenção de energia livre e necessária para a satisfação das nossas necessidades.

Inquietado com a problemática do meio ambiente no nosso arquipélago, Homero Ferrinho, no seu Livro “Desenvolvimento Rural”, alerta-nos para um relacionamento salutar com o nosso ambiente natural. Para tal, devemos levar sempre em consideração a supremacia da “orientação ecológica” sobre a “orientação económica”. Segundo escreveu, esse aspecto.

«...visa preservar o ambiente natural ou melhorar a sua condição, respeitando as leis naturais responsáveis pela relação operacional saudável para todas as suas componentes: plantas, animais, solo, atmosfera. Esta orientação é de extrema importância para o mundo de hoje que de uma forma crescente o homem tende a orientar-se para o meio ambiente apenas com fins económicos, criando instituições geradoras daquilo que (...)», pelo menos alguns intelectuais, comprometidos com as inquietações da nossa época, « consideram uma crise de civilização».(Ferrinho, 1987:145/146).

Respeitar o Ambiente e responsabilizar-se por ele, não significa privar o cabo-verdiano de utilizar os recursos naturais. A vida humanamente digna é impossível sem uma certa forma de degradação do ambiente natural. Decorrente disso:

«(...) No plano energético, os homens, como todos os outros seres vivos, são forçados a recolher no meio ambiente energia de baixa entropia para preservarem o seu equilíbrio interno, aumentando assim a entropia do meio pela libertação nele de energia de alta entropia ».(Bourg, s/d.:78).

Não devemos ser coagidos a cruzar as mãos, prescindindo dos “preciosos bens” que o nosso ambiente natural nos oferece, e esperar que a morte chegue até nós – atentar contra a nossa própria sobrevivência pela fome –, porque se procedêssemos assim as outras criaturas naturais aplaudiriam. Muito pelo contrário há que incentivar a utilização sustentável dos recursos naturais, de modo a velar, sempre e sempre, pela durabilidade e decência da Mãe-Natureza.

As nossas acções devem visar o exercício da responsabilidade ecológica, de modo a não infligir perdas irreparáveis às futuras gerações. Portanto devemos garantir os direitos à existência dos nossos descendentes.

2.1 LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

As ilhas de Cabo Verde estão localizadas no Atlântico Central, entre o Trópico de Câncer e o Equador, limitadas pelos paralelos 17° 13' (Ponto Cais dos Fortes Santo Antão) e 14° 48' (Ponta Nho Martinho, Brava) de latitude Norte, e pelos meridianos 22° 42' (Ilhéu Baluarte, Boavista) e 25° 22' (Ponta Chã de Mangrado, Santo Antão) de longitude Oeste de Greenwich.

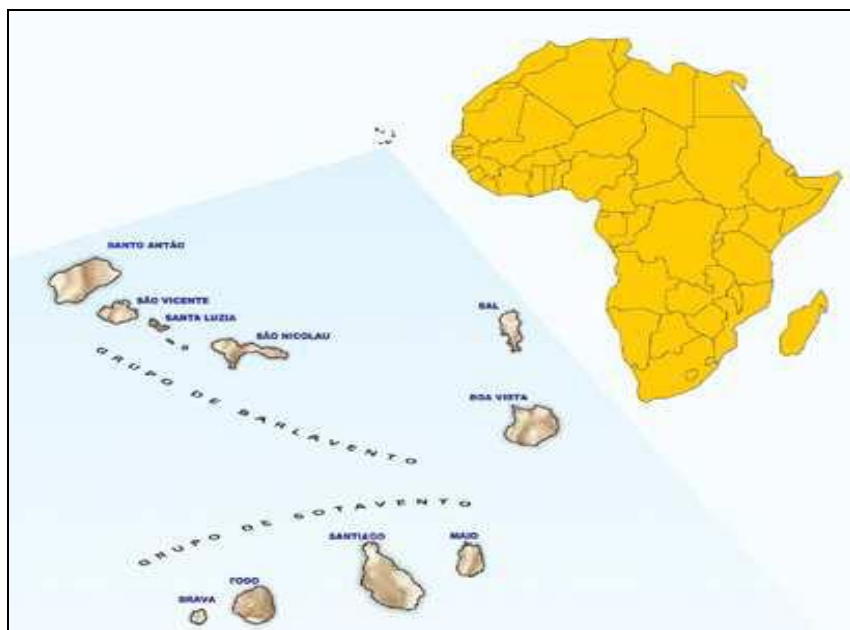
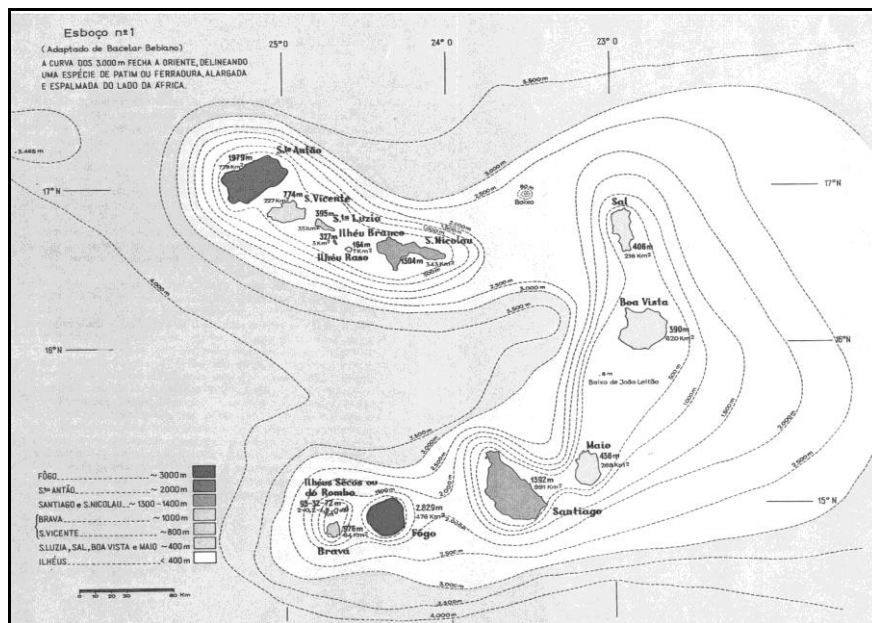


Fig. 1- Mapa do Arquipélago de Cabo Verde, em relação ao continente Africano – Fonte: Manual de Historia e Geografia de Cabo Verde, Maria A. Fortes e Joanita Rodrigues, pag.34, Porto Editora, 2011

O arquipélago encontra-se dividido em dois grupos distintos. O grupo de Barlavento, cuja capital é a cidade do Mindelo, integra todas as ilhas do Norte, alinhadas na direcção Noroeste/Sudeste, isto é, Santo Antão (779 Km²), São Vicente (227 Km²), Santa Luzia (não habitada e com 35 Km²), São Nicolau (343 Km²), Sal (216 Km²), Boavista (620 Km²) e os ilhéus Boi, Pássaros, Branco, Raso, Curral do Dadó, Rabo de Junco, Fragata, Chano e Baluarte. O grupo de Sotavento, cuja capital é a cidade da Praia, integra as ilhas do Sul, com orientação Noroeste-Sudoeste, Maio (269 Km²), Santiago (991 Km²), Fogo (476 Km²), Brava (64 Km²) e os ilhéus Santa Maria, Cima, Luís Carneiro e Grande.

É constituído por dez ilhas e treze ilhéus que formam um arco aberto para Oeste, elevados de um soco submarino, em forma de ferradura, situado aproximadamente a três mil metros de profundidade. Levantam-se deste soco três pedestais, perfeitamente distintos. À Norte, compreendendo as ilhas de Santo Antão, São Vicente, Santa Luzia, São Nicolau e os ilhéus Boi, Pássaros, Branco e Raso; a Leste e Sul, compreendendo as ilhas do Sal, Boavista, Maio, Santiago, e os ilhéus Rabo de Junco, Curral do Dadó, Fragata, Chano, Baluarte e Santa Maria; a Oeste, incluindo as ilhas do Fogo e Brava e os ilhéus Grande, Luís Carneiro e de Cima.



As ilhas apresentam dimensões variáveis quanto à superfície, largura, comprimento e altitude (ver tabela 1).

Tabela 1- Algumas características das ilhas e dos ilhéus de Barlavento e de Sotavento

Grupo/Ilhas e Ilhéus	Comprimento máximo (m)	Largura máxima (m)	Superfície (km²)	Altitude máxima (m)
<i>Barlavento</i>				
St. Antão	42.750	23.970	779	1.979
S. Vicente	24.250	16.250	227	725
St. ^a Luzia	12.370	5.320	35	395
Ilhéu Branco	3.975	1.270	3	327
Ilhéu Raso	3.600	2.770	7	164
S. Nicolau	44.500	22.000	343	1.304
Sal	29.700	11.800	216	406
Boavista	28.900	30.800	620	387
<i>Sotavento</i>				
Maio	24.100	16.300	269	436
Santiago	54.900	28.800	991	1.392
Fogo	26.300	23.900	476	2.829
Brava	10.500	9.310	64	976
Ilhéu Grande	2.350	1.850	2	95
Ilhéu Luís	1.650	500	0,22	32
Carneiro	2.400	750	1.15	77
Ilhéu de Cima				

Fonte: Bebiano, 1932

Cabo Verde é constituído por 22 concelhos e 31 freguesias. Os 17 concelhos são: Boa Vista, Brava, Maio, Mosteiros, Paul, Porto Novo, Praia, Ribeira Grande, Sal, Santa Catarina, Santa Cruz, São Domingos, São Filipe, São Miguel, São Nicolau, São Vicente, Tarrafal, Ribeira Grande de Santiago, São Lourenço dos Órgãos, São Salvador do Mundo, Santa Catarina do Fogo; Tarrafal de São Nicolau.

Tabela 2 - Densidade populacional por ilha e global de Cabo Verde

Arquipélago/Ilha	Superfície em Km ²	Habitantes por Km ²	
		1990	2000
Cabo Verde	3985,0	85,7	109,1
Santo Antão	779,0	56,3	60,5
São Vicente	227,0	225,9	298,9
São Nicolau	343,0	39,8	39,5
Sal	216,0	35,7	68,5
Boa Vista	620,0	5,6	6,8
Maio	269,0	18,5	25,1
Santiago	991,0	177,3	238,5
Fogo	476,0	71,2	70,8
Brava	64,0	109,0	106,6

Fonte: INE 2000

A ilha de Santiago, com uma área de cerca de 991 Km² e 970Km de perímetro, e a maior do arquipélago. Situa-se entre os paralelos de 15 20' e 14 50'N e os meridianos de 23 50' e 23 20'W (Barcelar J. Bebiano, 1932).

A ilha apresenta forma sensivelmente ovóide, cujo eixo maior tem orientação NNW-SSE e passa pelos dois maiores maciços montanhosos:

- Pico de Antónia, a sul;
- Serra Malagueta, a norte

A altitude média da ilha é de 278,5 m. A altitude máxima é o Pico de Antónia com cerca de 1392 m. Santiago é a ilha mais populosa da Republica de Cabo Verde. Com uma população estimada em 236.352 habitantes, Santiago detém cerca de 54% da população de cabo Verde.

A população da ilha está distribuída por nove concelhos. Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia fica no concelho de são Domingos (ver fig. 3)

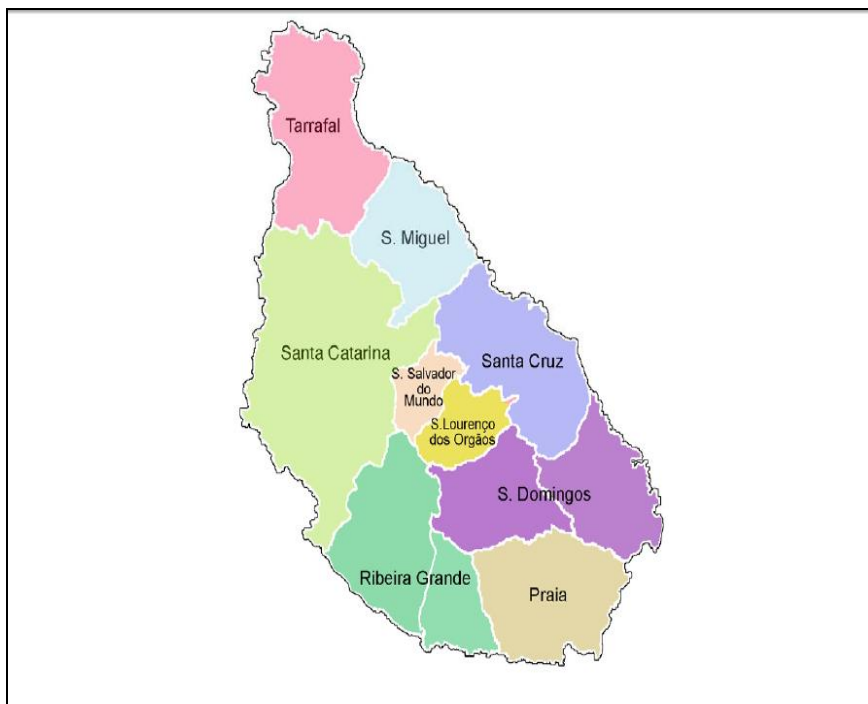


Fig. 3 - Divisão administrativa da ilha de Santiago

Fonte : Hernández Regla -Tese de Mestrado - Caracterização dos solos da ilha de Santiago (Cabo Verde) numa perspectiva de sustentabilidade ambiental , Universidade de Aveiro, 2008

O Município de São Domingos, situado a Sudeste da Ilha de Santiago, entre os Concelhos de Santa Cruz e da Praia. Os 28 povoados que constituem o Município de São Domingos, encontram-se distribuídos pelas Freguesias de Nossa Senhora (10) da Luz e de São Nicolau Tolentino (18). O Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia situa-se na Freguesia de São Nicolau Tolentino.

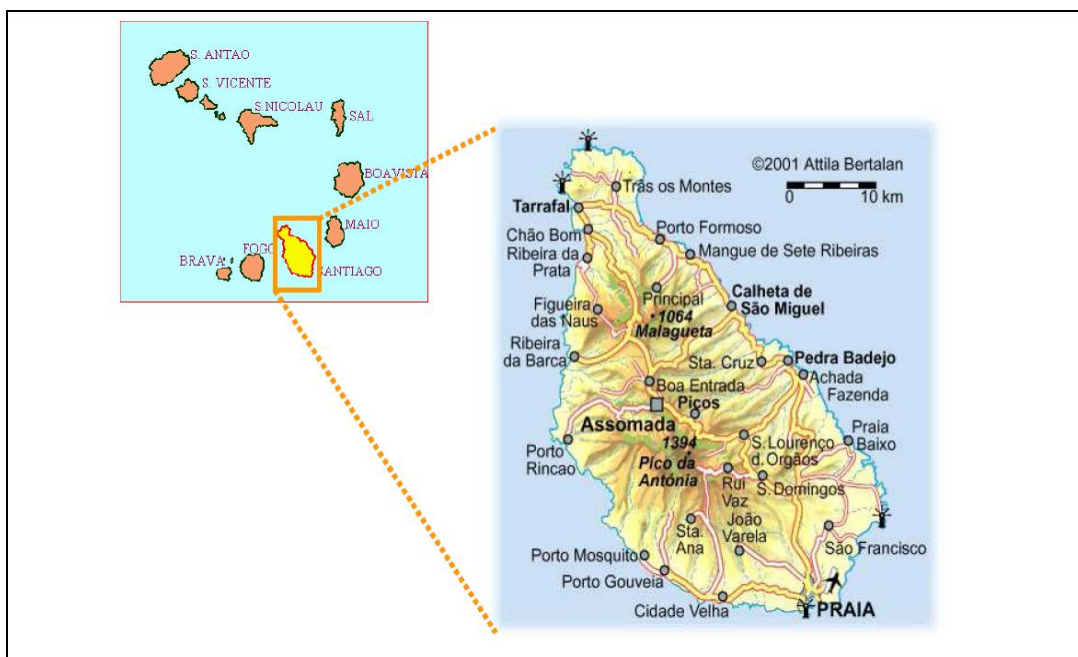


Fig. 4 - Localização da ilha de Santiago e dos principais centros populacionais – Fonte: Manual de Historia e Geografia de Cabo Verde - Maria A. Fortes e Joanita Rodrigues, pag.37. Porto Editora 2011

Rui Vaz e Serra do Pico de Antónia são duas zonas interligadas, que se localizam na parte sul da ilha de Santiago, entre os meridianos 23° 37' 30'' e 23° 39' 40'' de longitude W e os paralelos 15 1 30 e 15 3 30 de latitude. A Serra de Pico Antónia esta orientada no sentido SE-NW.

2. 1.1. GEOLOGIA

As primeiras manifestações vulcânicas no arquipélago de Cabo Verde ocorreram no Paleogénico (65-23 Ma) na ilha do Maio e não é de admitir um período muito posterior para Santiago.

A geologia da ilha de Santiago, cuja carta geológica é apresentada na figura 2.8, é caracterizada fundamentalmente por rochas vulcânicas nomeadamente, basálticas alcalinas, com os inerentes produtos lávicos e piroclásticos (brechas, lapilli e tufo) derramados por uma cratera principal situada no Maciço do Pico da Antónia [FARIA, 1970];

MATOS ALVES et al., 1979]. Segundo SERRALHEIRO (1976), as rochas eruptivas constituem a quase totalidade da parte emersa da ilha, tanto em superfície como em volume, distribuindo-se por vários tipos e formações geológicas de idades muito diferentes. Na maioria dos casos, as mais antigas, encontram-se nos fundos dos vales, em áreas desnudadas. Os produtos de origem explosiva têm importância reduzida, formando os derrames a maior parte da ilha, enquanto que, as rochas faneríticas ocupam pequenas áreas.

As rochas sedimentares não ocupam áreas extensas na ilha, de entre elas a de origem marinha, que possuem fósseis tinham grande interesse estratigráfico. [SERRALHEIRO, 1976]. As rochas sedimentares calcárias aparecem com maior expressão nas proximidades da cidade da Praia e nas baías de São Francisco e do Tarrafal, por vezes de grande espessura. Estas rochas são conglomerados, brechas e grés calcários intercaladas com as formações basálticas, o que indica que a ilha esteve parcialmente submersa em eras antepassadas, tendo sido sujeita posteriormente a actividade vulcânica.

Os sedimentos fossilíferos, por vezes localizados muito acima do nível do mar, demonstram que a ilha se elevou por isostasia, compensando-se a perda da massa originada pela forte erosão que tem decorrido.

As rochas metamórficas, praticamente não existem. Estão associadas a formações onde podem detectar-se acções muito ligeiras de metamorfismo de contacto, sem importância

na arquitectura geológica da ilha [SERRALHEIRO, 1976].

As rochas mais antigas da parte emersa da ilha (Complexo eruptivo interno, antigo – CA) constituem a densíssima rede filoniana que forma como que o esqueleto do vulcão. Encontram-se afloramentos desta unidade geológica até altitudes de 650m, demonstrando que o crescimento do aparelho eruptivo terá sido feito por actividade central e, depois, filoniana difusa, o que justifica a dispersão do Complexo Eruptivo Interno Antigo, por quase toda a superfície actual da ilha [MATOS ALVES et al., (1979)].

Conforme SERRALHEIRO (1976) não se conhecem testemunhos indiscutíveis de construções vulcânicas extrusivas associadas aos afloramentos do Complexo Eruptivo Interno, Antigo (CA). Existe contudo a presença de calhaus rolados nos diferentes sedimentos de fácies terrestres (conglomerados antigos e CB), que dão indicações petrográficas.

Segundo o mesmo autor os edifícios subaéreos ou foram totalmente destruídos ou estão ocultos sob os derrames mais modernos da actividade pré-formação dos Flamengos. Os actuais afloramentos do CA devem corresponder, certamente, aos locais onde se situavam aqueles relevos residuais, que a erosão vem destruindo até à actualidade. Os derrames da formação dos Flamengos que se lhe sobrepõe contrastavam fortemente com os antigos, devido provavelmente à frescura das lavas.

A principal formação da ilha, o Complexo Eruptivo do Pico da Antónia (PA), contém subunidades bem individualizadas, de fácies terrestre e submarina, separadas umas das outras por superfícies de erosão e/ou por sedimentos, fossilíferos quando de origem marinha. Não só houve pausas na actividade vulcânica geral, como também oscilações no nível do mar. Há grandes interrupções na actividade ígnea do PA, com formação de vales onde se depositaram aluviões espessas.

Durante os primeiros tempos de construção do grande edifício vulcânico, há mudança nos tipos petrográficos expelidos, com construção de vários domos endógenos de rochas mais saturadas (traquíticas e fonolíticas) do que as habituais, as quais se situam no lado Noroeste da ilha. A actividade básica recomeça e formam a parte mais alta da ilha, cobrindo os materiais anteriores, pelo menos na parte central [MOTA GOMES, 2007].

A caldeira de erosão, da Assomada, situa-se entre as serras do Pico da Antónia, Palha Carga e a da Malagueta. Esta depressão por evolução avançada, destruiu progressivamente a bordeira da mesma, o que levou ao isolamento da parte central da ilha, dos actuais relevos, de Palha Carga e Brianda, no lado poente, e à serra da Malagueta, no lado setentrional. É evidente que o exagero das dimensões da caldeira, tal

como se apresenta, fez perder as características de depressão fechada. É preciso acrescentar à evolução da própria caldeira, a de outros acidentes vizinhos que, forçosamente, acabaram por imbricar-se e, como tal, destruir as características morfológicas típicas de tais bacias de erosão. A relativa conservação da caldeira deve-se aos derrames da formação da Assomada, que evitaram o recuo rápido das suas paredes [MOTA GOMES, 2007].

Os derrames da Assomada (Formação da Assomada – FA) que ocupam uma vasta área até ao mar, são discordantes dos mantos antigos (PA). Não foi possível averiguar quando tiveram lugar aqueles derrames mais modernos, admitindo que possam ser contemporâneos de algumas das fases superiores do Complexo Eruptivo do Pico da Antónia. SERRALHEIRO (1976), considera esta formação eruptiva proveniente de actividade exclusivamente subaérea e constituída por mantos e produtos piroclastos e localizada principalmente entre o planalto de achada Falcão, Fundura, achada Baixo, Charco e ribeira da Barca Ainda, fez referência à formação do Monte das Vacas (MV), de cones de piroclastos basálticos: tufos, bagacina, bombas e escorias. O maior, o monte Volta (230 m) e o menor na achada Falcão (70 m), formados por materiais de alteração muito avançada.

Segundo SERRALHEIRO (1976) e MOTA GOMES (2007) a história Geológica de Santiago, até esta altura, tem fases importantes, a saber: i. Erupções iniciais submarinas até que o edifício emergiu, passando a ter vulcanismo subaéreo. Apenas o complexo interno como testemunho, em parte, dessas actividades.

Paleogénico.

ii. Longa pausa na actividade vulcânica e intensa acção erosiva, com destruição dos aparelhos emersos. Formação de grandes depósitos submarinos correspondentes aos materiais desses edifícios.

Oligocénico e início do Miocénico inferior (?).

iii. Transgressão marinha, que elevou o nível do mar acima da altitude de 450 m.

Miocénico inferior.

iv. Intensa actividade ígnea com formação de extensos mantos, que originam a formação dos Flamengos, (actualmente, em Santiago só se conhece a fácies submarina).

Miocénico médio.

v. Regressão, mas até um nível não inferior a 250 m, associada a pausa na actividade ígnea, e com formação de espessos depósitos sedimentares de fácies terrestres e marinha (Formação dos Órgãos). Dois episódios de curta duração na Bidela.

Miocénico médio-superior.

vi. Intensa actividade ígnea, subaérea e submarina que constitui o Complexo eruptivo do Pico da Antónia.

Miocénico superior.

vii. Continuação da regressão marinha com pequenos períodos transgressivos.

viii. Fase eruptiva fonolítica e traquítica.

Miocénico superior – Pliocénico inferior.

ix. Recomeço das actividades lávicas basálticas em algumas partes da ilha, podendo a formação da Assomada, ser contemporânea dos últimos estádios do Complexo Eruptivo do Pico de Antónia.

Pliocénico.

x. Fase eruptiva explosiva, da formação do Monte das Vacas que se prolonga por bastante tempo, até o Plistocénico.

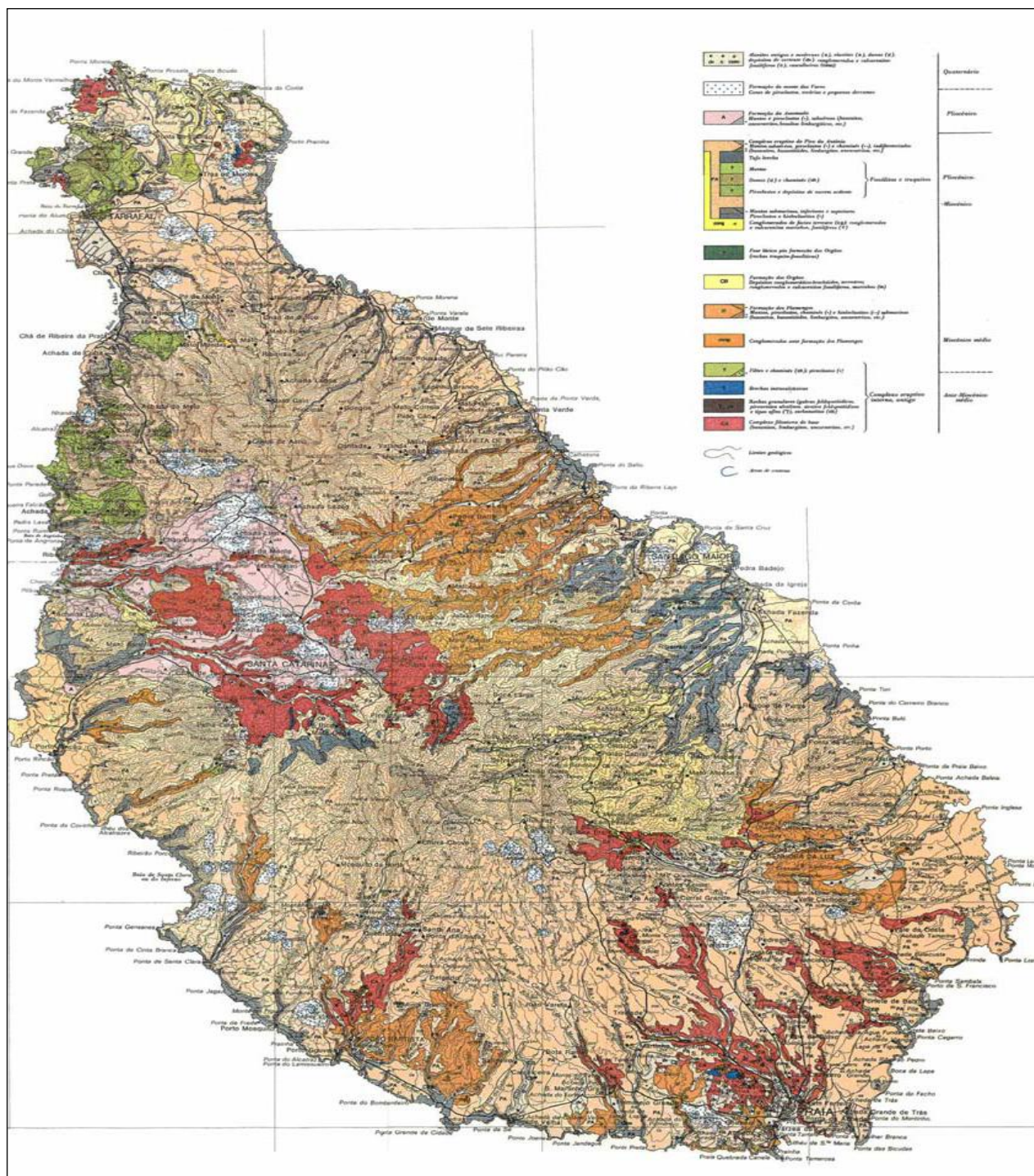
xi. Transgressão que eleva o nível do mar até, pelo menos 200 m de altitude.

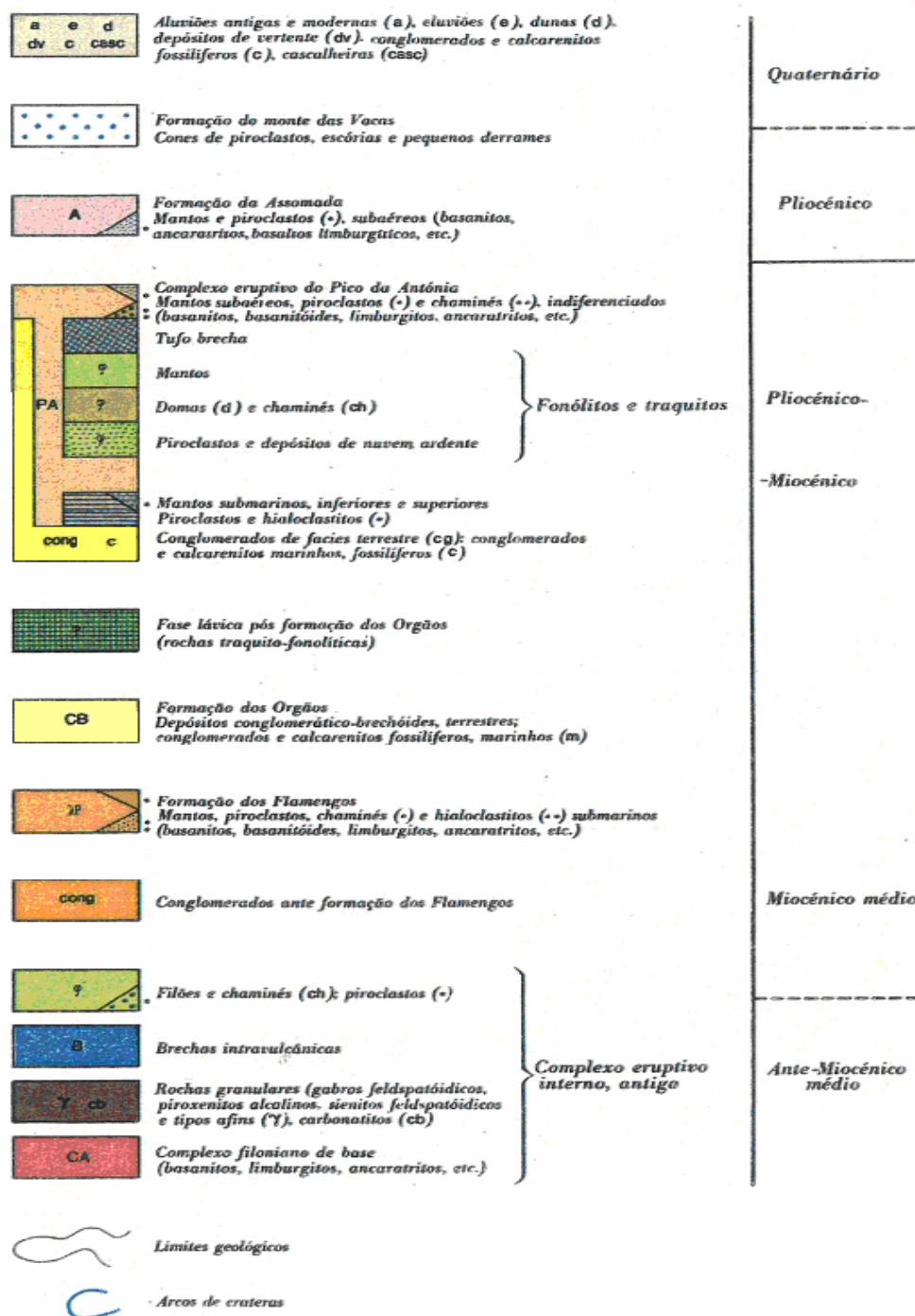
Pliocénico Superior.

xii. Regressão escalonada com formação de plataformas de abrasão e sedimentos fossilíferos

Plistocénico.

Actualmente, e a partir das zonas fracas (contactos laterais das escoadas com os materiais antigos) verifica-se a instalação rápida de linhas de água na periferia daqueles derrames, com aprofundamento acentuado dos leitos, deixando em pedestal as lavas mais resistentes.





2.1.2. O CLIMA

Cabo Verde encontra-se situada numa vasta zona de clima árido e semi-árido, que corresponde a uma faixa de altas pressões anticiclónica, que se mantém durante a maior parte do ano e desempenha papel importante na circulação atmosférica, separando a zona quente da zona temperada.

A temperatura média no Arquipélago é da ordem de 25°C. A amplitude térmica anual é pequena, oscilando a temperatura entre a máxima de 30°C e a mínima de 20°C. A grande variabilidade nas precipitações, a baixa humidade atmosférica e uma curta estação das chuvas, caracterizam o clima de Cabo Verde. A humidade relativa média do ar apresenta valores elevados sobretudo durante a noite, devido à vizinhança do mar e dos alísios, podendo contudo baixar bruscamente quando influenciada pelos ventos do quadrante Este durante a estação seca.

A insolação é geralmente elevada dada a fraca nebulosidade e o largo período seco. De Março a Junho a insolação é muito elevada, sobretudo nas zonas áridas e semi-áridas, onde pode ultrapassar as 11 horas por dia.

A pluviosidade média anual não ultrapassa os 300 mm para 65% do território, situado a menos de 400 metros de altitude. Nas zonas situadas a mais de 500 metros de altitude, as precipitações totais anuais podem atingir os 700 mm ou mais num bom ano de chuva, devido em parte à influência do relevo, aos alísios e /ou fortes chuvas torrenciais causadas pela passagem de ondas de leste ou depressão tropicais. As ilhas do sul (Brava, Fogo, Santiago e Maio) registram chuvas mais frequentes e mais abundantes, devido à maior probabilidade da Convergência Intertropical (CIT) no verão, chegar às suas latitudes. Por esta razão, os anos secos são mais frequentes nas ilhas do Norte (Barlavento), por isso, DUARTE FONSECA (1956) caracteriza as secas em Cabo Verde de gerais e regionais, sendo as secas regionais de Barlavento as mais frequentes.

As observações realizadas durante 265 anos (1718-1983), demonstraram 97 anos de secas mais ou menos rigorosas, ou a existência de um ano de seca em cada três. Durante o mesmo período verificaram-se 14 secas com a duração de mais de três anos sucessivos.

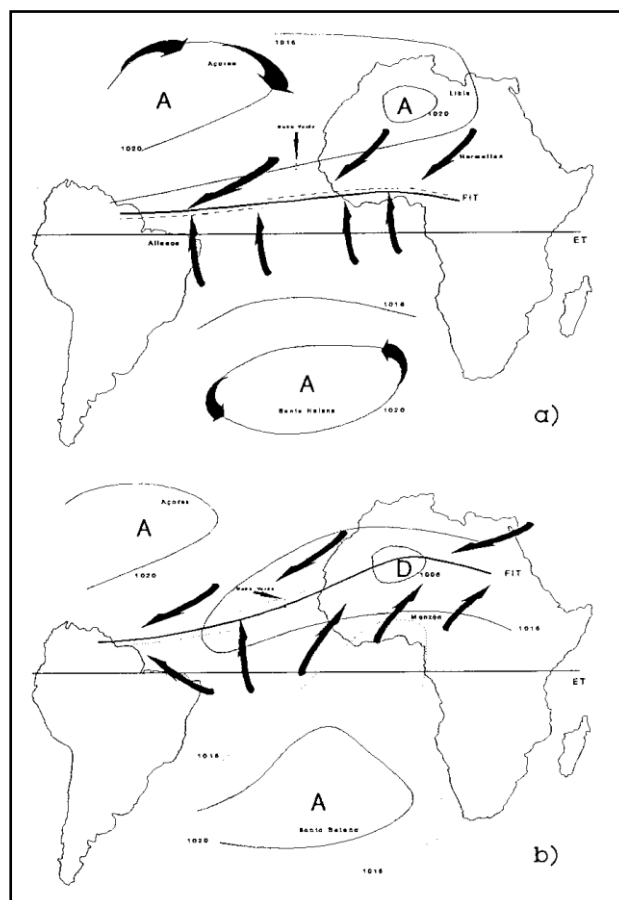


Fig. 6 - Variação da posição da CIT (Silva, 1991, adaptado de Amaral, 1964).

No entanto, a reduzida dimensão das ilhas e a sua localização em pleno Oceano, abrandaram um pouco a secura, favorecendo uma atmosfera com alguma humidade e nebulosidade nas montanhas.

A localização geográfica do Arquipélago na zona Inter-tropical, faz com que o sol no seu movimento anual aparente passe obrigatoriamente duas vezes sobre as latitudes de Cabo Verde, tanto na sua deslocação para o Trópico de Câncer, como para o Trópico de Capricórnio, resultando uma elevada temperatura durante todo o ano.

Cabo Verde apresenta duas estações do ano bem marcadas, ligadas ao movimento da Convergência Inter-tropical (CIT), sendo a estação Seca ou “Tempo das brisas” de Dezembro a Junho e a estação húmida ou “Tempo das águas” de Agosto a Outubro sendo as ilhas de Sotavento as mais beneficiadas (figura 2.3). Os meses de Julho e Novembro são considerados de transição, podendo apresentar características da estação húmida ou da estação seca, consoante a maior ou menor duração das precipitações.

O país apresenta durante o ano, quatro tipos de tempo, que resultam da direcção do vento e das características das massas de ar em circulação. Na estação seca podemos registar:

- Tempo de Alísio ou das brisas, com vento geralmente do Nordeste. Este tempo caracteriza-se por um vento fresco, nuvens nas zonas altas que não provocam queda de chuvas. É o tempo mais frequente no arquipélago durante a estação seca, sendo pontualmente interrompido quer pela Invernada, quer pela Lestada;
- Tempo de Invernada, com vento predominantemente forte. Com este tempo, o céu apresenta-se muito nublado, podendo ocorrer precipitações fracas nas zonas altas e nas ilhas de Barlavento; costuma ser frequente entre os meses de Novembro e Fevereiro;
- Tempo Lestada ou Harmatão, com vento do leste. Caracteriza-se por rajadas de vento quente, seco e poeirento, proveniente do deserto do Sahara meridional. É o flagelo da agricultura quando ocorre no tempo das águas. Nestas circunstâncias, o ar fica muito seco, podendo fazer murchar as culturas. Transporta a bruma seca e por vezes pragas de gafanhotos do deserto.

É na estação das chuvas, isto é, entre os meses de Julho e Outubro, que se regista a maior parte da precipitação, dependendo da presença do ar quente e húmido que

acompanha a convergência Inter-tropical — Monção. Nesta estação, podemos registar Tempo de Alísio, de Harmatão e de Monção. O Tempo de Monção, caracteriza-se por um vento de Sul ou Sudeste, ar quente e muito húmido e aparecimento de nuvens com desenvolvimento vertical, cúmulos e cúmulos-nimbos, responsáveis por precipitações abundantes, mas dispersas. Na presença deste tipo de tempo, podem ocorrer casos de verdadeiras inundações numa área, sem que nenhuma gota de chuva tenha caído a escassos quilómetros de distância. Muitas vezes, em condições inesperadas, a foz de uma ribeira, num dia de sol, é surpreendida pela cheia proveniente de uma região montanhosa, que situa a menos de 10 quilómetros.

Apesar de Cabo Verde não estar localizada numa zona devastada por ciclones, pode registar ocorrências deste tipo de tempestades. Não obstante os estragos originados devido ao vento forte e à chuva torrencial, apresentam benefícios pela chuva que proporcionam. Este tipo de tempo depende da migração da CIT, deslocando-se para Norte em Junho e provocando chuvas ao atingir o arquipélago; caso não atinja as latitudes de Cabo Verde, não ocorre chuva.

O clima de Cabo Verde é fortemente influenciado pelo relevo. Este é responsável pela diferenciação em andares bio-climáticos, mais árido no litoral e mais húmido até à altitude de 1500 metros, a partir da qual surge um andar árido de altitude.

As ilhas orientais (Sal, Boa Vista e Maio), porque são mais planas e baixas, limitam-se praticamente aos andares árido e semi-árido. As restantes ilhas registam uma variação climática que vai do semi-árido, no litoral, ao húmido nas montanhas.

Nas ilhas montanhosas, as vertentes voltadas para Norte e para Nordeste são mais verdejantes. Este facto deve-se a precipitações ocultas provocadas pelos nevoeiros de altitudes resultantes da subida do ar dos alísios.

Em Santiago, como todo o resto do arquipélago, o clima é do tipo árido e semi-árido, que além de haver uma época seca bastante prolongada, as chuvas são muito irregulares. As áreas mais elevadas dos maciços do Pico de Antónia e da Serra de Malagueta, separados pela superfície alta de Santa Catarina correspondem geralmente as zonas de maior precipitação, diminuindo os valores desta à medida que se desce para o litoral. [Ilídio do Amaral, 2007]

O Município de São Domingos encontra-se inserido em três estratos climáticos distintos, designadamente árido, semi-árido e sub-húmido. O tipo de vegetação e a ocupação dos solos varia de acordo com o estrato climático.

Assim sendo, as faixas áridas e semi-áridas de fraca precipitação, são zonas arborizadas com diversas essências florestais, resistentes à seca e à salinidade. São ainda zonas de pastoreio livre.

O planalto de Rui Vaz pertence os estratos de clima semi-húmido. Apresentando zonas agro-ecológicas específicas que se caracterizam como sendo zonas sub-húmidas ou húmidas propícias para o desenvolvimento da prática de horticultura de sequeiro e da fruticultura.

2.1.3. GEOMORFOLOGIA

A geomorfologia de Cabo Verde é muito variável de ilha para ilha, especialmente entre as do grupo oriental (planas e mais áridas) e as restantes (montanhosas e mais húmidas). A erosão é muito importante, pelo que algumas ilhas, as orientais, apresentam-se muito arrasadas e, noutras, origina a formação de vales encaixados por onde circulam cursos de água temporários de regime torrencial.

Conforme ASSUNÇÃO (1968), a intensa erosão tem actuado intensamente sobre as formas riginais resultante da actividade vulcânica pelo que muitas vezes não é possível identificar na ilha os centros vulcânicos antigos.

A ilha de Santiago apresenta uma grande diversidade de formas de relevo desde, os mais acentuados constituídos por picos e encostas declivosas e com afloramentos rochosos, separados muitas vezes por vales profundos (formas jovens) até as superfícies planas, que se desenvolvem principalmente na periferia da ilha [FARIA, 1970].

A ilha apresenta duas zonas montanhosas assimétricas, o Maciço do Pico da Antónia (1392m), a sul, e a Serra da Malagueta (1063m), a norte, separadas por uma área planáltica a 550m de altitude média, arquitectada de cones e outros relevos em vários estados de destruição [AMARAL, 1964].

A altitude média da ilha de Santiago é de 278,5m, sendo a altitude máxima de 1392m (Maciço do Pico da Antónia).

De acordo com AMARAL (1964) e MARQUES (1990), na ilha de Santiago, consideram-se sete unidades geomorfológicas, assim designadas: Achadas Meridionais (I); Maciço Montanhoso do Pico da Antónia (II); Planalto de Santa Catarina (III); Flanco Oriental (IV); Maciço Montanhoso da Malagueta (V); Tarrafal (VI); Flanco Ocidental (VII) com características que se passam a descrever.

As Achadas Meridionais (I): iniciam-se no sopé meridional do Maciço Montanhoso do Pico da Antónia até ao mar, abaixo dos 500m de altitude [MARQUES, 1983a]. São superfícies estruturais e/ou subestruturais que, no caso vertente, são constituídas por escoadas basálticas intercaladas com tufos, pertencentes ao Complexo Eruptivo do Pico da Antónia. Alguns dos vales que entalham as achadas acabam por afectar no seu fundo as do Complexo Eruptivo Interno Antigo (CA), que jazem sob as formações do Complexo Eruptivo do Pico da Antónia (PA). Estas achadas possuem declives entre 2% a 12% na direcção do mar [MARQUES, 1983a]. Destacam-se entre as bacias hidrográficas mais importantes, as ribeiras de Santa Clara, Fundura, São João, Caniço Grande, Ribeira Grande, São Martinho Grande, Trindade e São Francisco (Marques, 1990).

O Maciço Montanhoso do Pico da Antónia (II): onde se atinge a maior altitude da ilha,

(1392 m). Eleva-se acima dos 600 m de altitude. Estende-se na direcção SE-NW [DINIZ &

MATOS, 1986] e tem uma localização repuxada para Sul e Oeste. Evidencia um prolongamento para NE, pelo esporão de João Tevês, mais a Sul e pelo de Boca Larga, que representa a linha divisória de águas da bacia da Ribeira Seca, mais a Norte. Os relevos isolados de Monte Brianda e Pedroso podem ainda ser considerados como resíduos da sua antiga extensão [MOTA GOMES, 2007].

As encostas meridionais, alcantiladas e áridas, estão sujeitas às chuvadas episódicas, violentas e abundantes, provocadas pela chamada monção do Sudoeste. As encostas Norte e Nordeste, viradas ao planalto de Santa Catarina, estão francamente sob o domínio dos alísios, principalmente de Novembro a Julho. Surgem assim, aos 800 m de altitude, as «pastagens de altitude» [TEIXEIRA & BARBOSA, 1958], e, pouco mais acima, o perímetro florestal.

Os maciços do Pico da Antónia e de Malagueta controlam, respectivamente a Sul e a Norte, a extensa planície plana de cerca de 500m, **o Planalto de Santa Catarina (III)**, com alguns cones eruptivos, mais ou menos aplanados pela acção da erosão. Inclina-se ligeiramente para W, até o litoral, onde é limitado por arribas. A Oeste ainda se destacam os relevos de Palha Carga, Monte Brianda e Pedroso. O topo está talhado em mantos espessos de basaltos, intercalados com assentadas finas de piroclastos, com estrutura horizontal. Segundo SERRALHEIRO (1976), corresponde à “Formação de Assomada”, com 50 m de espessura. Esta unidade parece representar o fundo erodido da antiga caldeira do grande vulcão que deu origem ao conjunto litológico conhecido por

Complexo Eruptivo do Pico da Antónia durante o Mio-Pliocénico [SERRALHEIRO, 1976].

A monotonia do planalto, em que os declives médios variam entre 2% e 12%, é interrompida por algumas estruturas vulcânicas da Formação do Monte das Vacas, como são o Monte Jagau, Monte Felicote, etc. O planalto é cortado por alguns vales em canhão – bacias hidrográficas de Águas Belas e Sansão, no fundo dos quais existem regadios [MARQUES, 1990; MOTA GOMES, 2007].

Os dois maciços e o Planalto de Santa Catarina constituem as formas de relevo dominante do sector central da ilha (desniveladas entre si). Na periferia da ilha é desenvolve-se uma faixa de Achadas e planaltos variáveis, com predomínio para o Sul, alguns dos quais terminam em arribas sobre o mar ou em vales encaixados e de fundos panos amplos [FARIA, 1970; CORREIA & COSTA, 1996].

O **Flanco Oriental (IV)** é uma região onde a densidade populacional é elevada e onde as culturas de sequeiro, principalmente a do milho e a do feijão-congo dominam todas as encostas, certamente devido ao facto de estarem sujeitas à exposição dos ventos húmidos de Nordeste [MOTA GOMES, 2007].

Esta unidade geomorfológica encontra-se muito erodida, é uma região onde a densidade populacional é elevada e onde as culturas de sequeiro, principalmente a do milho e a do feijão-congo dominam todas as encostas, certamente devido ao facto de estarem sujeitas à exposição dos ventos húmidos de Nordeste [MOTA GOMES, 2007].

O processo de erosão dos solos é mais acentuado devido à ausência ou fraqueza de coberto vegetal, a variabilidade acentuada das formas de relevo, declives acentuados e erosividade marcada das precipitações. A prática das culturas mais comuns de sequeiro (milho e feijões) exige várias mobilizações do solo ao longo dos seus ciclos vegetativos em função das sempre imprevisíveis precipitações.

Segundo MOTA GOMES, (2007), constata-se uma degradação generalizada no perfil do solo, principalmente na subunidade geomorfológica (IVa). CORREIA & COSTA (1996) admite que é necessário conhecer as condições geomorfológicas e a natureza e dinâmica dos processos erosivos. O encaixe acentuado dos vales e as roturas dos perfis longitudinais e transversal revelam o regime torrencial e a drenagem desorganizada da carga sólida proveniente das vertentes, pelo que medidas de conservação de solos e dos fundos de vales favoreceram a retenção das partículas.

As principais bacias hidrográficas a constituem, as ribeiras de São Domingos, Praia Formosa, Seca, Picos, Santa Cruz, Salto, Flamengos e São Miguel [MARQUES, 1990].

O Maciço Montanhoso da Serra da Malagueta (V): localizado a norte (1063 m de altitude), é limitado a Sul por uma escarpa vigorosa, de orientação E-W no cimo da qual se localizam os pontos mais elevados [DINIZ & MATOS, 1986]. O topo inclina-se, de forma regular para Norte e para Este e a Oeste, estendendo-se até ao litoral. Este maciço é formado em assentadas de basaltos espessos, com intercalações de piroclastos, preenchidos por uma rede densa de filões.

O Tarrafal (VI): AMARAL (1964) descreve o Tarrafal e diz que o maior dos relevos, o monte Graciosa (643 m) apresenta uma cúpula de fonólitos e traquitos, rodeada por mantos basálticos. A seguir aparecem os montes Matamo (360 m) e Costa (336 m).

No entanto, Marques (1990) explica que trata-se de uma área de achadas que vão desde Ponta da Achada, Achada Tomás, Achada Bilim, escalonadamente entre 20 e 300 m de altitude, constituídas por formações do Complexo Eruptivo do Pico da Antónia. Estruturas

vulcânicas mais recentes, como os montes Côvado, Matamo, Vermelho, Braga e Furna pertencem a formação do Monte e Vacas, onde os produtos de explosão alternam com lavas.

Ainda, de fáceis terrestres, de idade quaternária, SERRALHEIRO (1976) cita o maior afloramento de depósito de enxurrada, localiza-se na achada de Chão Bom e os depósitos de vertente, muito espessos e vastos como, os de Pedra Empena, na vertente norte do monte Graciosa. É citada uma área de terras baixas entre a baía de Chão Bom e a Costa de Biscainhos e a área de fonólitos que se estende até Trás-os-Montes [AMARAL, 1964].

Segundo MARQUES (1990), os depósitos de enxurrada são sustentados pela destruição de escoadas lávicas. O Tarrafal para além da bacia hidrográfica ribeira Grande, apresenta as achadas de Lobrão, Fazenda e Fontão.

A partir de 1975, Cabo Verde passou a dispor de leis que contribuem para a gestão sustentável dos recursos ambientais. Foi desenvolvido um plano de acção florestal nacional, que teve como objectivo melhorar as condições de vida das populações e restaurar o património ecológico com a reconstituição e manutenção de uma cobertura vegetal e a adopção de técnicas de conservação de solos: florestação, fixação do solo, de vertentes e fundos de vales (MAAP, 2004).

O Flanco Ocidental (VII) representa a transição entre o planalto de Santa Catarina e o mar.

Do ponto de vista litológico-geológico encontram-se, de forma esparsa, formações do complexo filoniano de base, sobre a qual jazem escoadas lávicas e tufos do Complexo Eruptivo do Pico da Antónia e os mantos de fácies basáltica da Formação da Assomada [MOTA GOMES, 2007].

Trata-se de uma região extremamente árida, muito declivosa e que desce abruptamente para o mar com declives médios das encostas entre 12% e 25% [MARQUES, 1987].

As encostas desenvolvem-se paralelamente à linha de costa. O litoral é quase sempre de arriba viva. Destacam-se entre as bacias hidrográficas mais importantes, as ribeiras de Cuba, Laxa, Barca, Sansão, Águas Belas Selada e Angra.

2.1.4. A BIODIVERSIDADE: A COBERTURA VEGETAL, FLORA E FAUNA TERRESTRE

A Convenção de Rio sobre a Biodiversidade define como Diversidade Biológica ou Biodiversidade a variabilidade entre os organismos vivos de todas as origens, incluindo os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos dos quais fazem parte: compreende a diversidade dentro de cada espécie, entre espécies e dos ecossistemas (art. 2 da CBD).

A CBD fora concluída no Rio de Janeiro a 5 de Junho de 1992 e foi aprovada por Cabo Verde a 4 de Outubro de 1994, através de Resolução N 73/IV/94, de 20 de Outubro. Apresenta como finalidade a promoção do desenvolvimento sustentável, de tal forma que é um instrumento em função da implementação da Agenda 21.

Em Cabo Verde com excepção da ilha do Fogo, devido ao parque natural, nota-se uma diminuição, em tamanho, das populações da diversidade vegetal e da cobertura vegetal.

A área florestada continua a aumentar em todas as ilhas, excepto na ilha do Sal onde se verifica uma certa estabilidade. Aumenta gradativamente o número de espécies em vias de extinção ou já extintas.

No entanto não constitui tarefa fácil avaliar com rigor qual era a cobertura vegetal do arquipélago antes do povoamento iniciado na segunda metade do século XV. É provável que a actividade humana, ligada à criação extensiva do gado e à agricultura, tenha rompido o frágil equilíbrio ambiental das ilhas e favorecida uma drástica diminuição da vegetação e alterado a sua flora original (CHEVALIER 1935; BARBOSA & TEIXEIRA 1958).

No entanto, devemos ter em linha de conta que, a insularidade longínqua e a origem vulcânica condicionaram seriamente o povoamento vegetal e animal das ilhas. Se por um lado o afastamento do continente constituiu uma barreira importante na chegada

espontânea de animais de grande porte, a vegetação cujas sementes são trazidas pelo vento, pelas aves e pelas correntes marítimas, poderiam ser destruídas por correntes de lavas e cinzas vulcânicas nos períodos mais intensos de actividades vulcânicas nesta fase inicial de sucessão vegetal.

De um modo geral, a flora e a fauna deste arquipélago são relativamente pobres em termos de abundância e diversidade. Os ciclos de seca e a curta estação húmida são factores naturais que limitam a formação de uma vegetação arbórea densa, o que justifica uma vegetação espontânea predominantemente herbácea pontuada de algumas árvores e arbustos.

Depois do povoamento, a flora de Cabo Verde foi enriquecida com a introdução de espécies vegetais de vários quadrantes o que conduziu a um aumento considerável do número de espécies arbóreas. Em Cabo Verde não existe cobertura florestal natural. Os espaços arborizados resultaram de iniciativas, principalmente governamentais, na perspectiva de proteger o solo, os recursos hídricos e diversificar os recursos lenhosos. Como foi visto acima, o relevo e a exposição aos ventos dominantes criam condições favoráveis a uma diferenciação micro-climática em andares. Assim, numa mesma ilha registam-se grandes contrastes de vegetação entre as vertentes e entre o litoral e a montanha.

TEIXEIRA e BARBOSA (1958) estabeleceram, com base nos dados pluviométricos, na exposição aos ventos dominantes, na cobertura vegetal e na flora os seguintes andares:

Andar árido - desde o litoral até altitudes da ordem dos 150/200 metros; as precipitações anuais costumam ser inferiores a 300 mm; a frequência da seca é muito grande.

Neste andar predominam as herbáceas xerofíticas. Predominam espécies vegetais afins à região saheliana. São exemplo de herbáceas a *Aerva javanica* (Burm. f.) ex Schultes, *Aristida cardosoi* P. Cout., *Amaranthus spinosus* L., *Indigofera colutea* (Burm. f.) Merrill; entre as arbustivas destacamos a *Calotropis procera* (Ait.) Ait. f., *Ziziphus mauritianus* Lam., *Jatropha curcas* L. a arbórea mais notável é a *Acácia albida* Del.

Andar semi-árido - localizado entre 150/200 metros a 300/400 metros de altitude.

Neste andar, as precipitações anuais rondam os 300 e 400mm - os arbustos são mais frequentes, e a cobertura herbácea mais diversificada. Neste andar as culturas de sequeiro e a criação do gado ganham uma certa expressão. Entre as herbáceas destacamos a *Aristida cardosoi* P. Cout., *Bidens bipinnata* L., *Iparrhenia hirta* (L.) Stapf; entre as arbustivas a *Lantana camara* L., *Dichrostachys cinerea* (L.) Wight & Arn. var. *africana* Brenan, *Grewia villosa* Willd., nas arbóreas destacamos a *Phoenix atlantica* Chev., *Ficus capensis* Thunb., *Acacia albida* Del.

Andar sub-húmido - situado entre os 300/400 metros e os 500/700 metros. As precipitações anuais oscilam entre os 400 mm e 600 mm. Predominam nesta zona as culturas de sequeiro e espécies arbóreas. Nas herbáceas destacamos o *Lotus melilotoides* Webb, *Andropogon gayanus* Kunth, *Desmanthus virgatus* (L.) Willd; entre as arbustivas, *Euphorbia tuckeyana* Steud., *Echium hypertropicum* Webb, *Lantana camara* L.. Actualmente predominam árvores exóticas, *Tamarindus indica* L., *Prosopis juliflora* (Sw.) DC, *Mangifera indica*, etc.

Andar húmido - dos 500/700 metros a 1000/1400 metros encontramos o andar húmido. Aqui as precipitações anuais podem ser superiores a 600 mm. Predominam as culturas de sequeiro. Localmente, sobretudo em áreas não cultivadas, podemos encontrar espécies arbustivas que eventualmente formam mato denso. É neste andar que pode ser vista a maior parte das espécies endémicas das ilhas com destaque para o *Echium hypertropicum* Webb, *Artemisia gorgonum* Webb (arbustivos) *Sideroxylon marginata* (Decne.) Cout., (arbórea), *Campanula jacobea* (Bolle) Chev., *Diplotaxis varia* Rustan, *Erysimum caboverdeanum* (Chev.), (herbáceas).

Os serviços florestais introduziram neste andar algumas espécies de árvores como:

Eucaliptus spp; *Cupressus* spp. *Khaya senegalensis*, *Ceratonia siliqua*, etc.

Andar árido de altitude - acima dos 1300/1400 metros a humidade volta a diminuir, surgindo assim, um andar árido de altitude. Apenas as ilhas do Fogo e Santo Antão registam esta cintura seca, marcada por uma estepe de altitude, dado que só nestas ilhas o relevo atinge cotas superiores a 1 500 metros. A vegetação é essencialmente herbácea. CHEVALIER (1935) considera três grandes etapas no povoamento vegetal de Cabo Verde, em função quer da área de proveniência das plantas, quer dos processos que conduziram à sua introdução:

Espécie da Macaronésia – a circulação do vento dominante de Nordeste para Sudoeste poderia explicar o processo de propagação e proveniências destas plantas. É neste grupo de plantas que se encontra a maior percentagem das espécies vegetais endémicas de Cabo Verde. Dominam espécies com afinidades aos arquipélagos das Canárias e Madeira. No entanto, a flora cabo-verdiana é nitidamente mais pobre, isto é, o número de espécies vegetais genuínas da Macaronésia é menor.

Neste conjunto encontramos as principais relíquias vegetais de Cabo Verde donde destacamos: o marmulano (*Sideroxylon marginata* (Decne.) Cout., o dragoeiro (*Dracaena draco* (L.) L., a tamareira cabo-verdiana (*Phoenix atlantica* Chev.), a língua de vaca (*Echium vulcanorum* Chev; *Echium hypertropicum* Webb e *Echium stenosphon* Webb), o tortolho (*Euphorbia tuckeyana* Steud), o lantisco (*Periploca*

laevigata var. chevalieri Brow), a losna (*Artemisia gorgonum* Webb) etc., e muitas outras plantas aromáticas utilizadas na medicina tradicional.

Espécies da África tropical, principalmente da zona saheliana. Predominam nos andares baixos, espécies vegetais comuns à região saheliano-sudanesa. Tudo leva a crer que estas plantas existiam já no arquipélago antes do povoamento. A ocorrência de um fraco endemismo, neste grupo, permite especular que esta introdução seja posterior à das espécies da Macaronésia.

No entanto, é provável que muitas plantas africanas tenham sido introduzidas depois do povoamento. São exemplos de plantas de origem sudano-saheliana:

O Espinho Branco (*Acacia albida* Del.), a Calabaceira (*Adansonia digitata* L.), o Poilão (*Ceiba pentandra* (L.) Gaertn, o Tamarindeiro (*Tamarindus indica* L.), a Figueira Brava (o *Ficus capensis* Thunb. e *Ficus sycomorus* L. subsp. *gnafalocarpus* (Miq.) C.C.Berg), o Zimbrão (*Ziziphus mauritianus* Lam.), o Bombardeiro (*Calotropis procera* (Ait.) Ait.f.), o Barnelo (*Grewia villosa* Willd.), etc.

As aves, o vento e, eventualmente, as correntes marítimas, terão sido os responsáveis pela introdução destas plantas no arquipélago, uma das características comuns às plantas da Macaronésia e da região saheliano-sudanesa (CHEVALIER 1935), (TEIXEIRA & BARBOSA 1958), (BAEZ & SANCHEZ-PINTO – 1983).

Plantas introduzidas pelo homem - mais de duzentas espécies foram introduzidas, com procedência de quase todos os continentes. A América deu um grande contributo em plantas alimentares, ervas daninhas e plantas utilizadas para os mais diversos fins. Dada a grande lista, citamos apenas alguns exemplos:

- Plantas utilizadas na alimentação: o milho (*Zea mays* L.), a fava (*Phaseolus lunatus* L.), a batata doce (*Ipomoea batata* Poir.), a batata comum (*Solanum tuberosum* L.), o tomate (*Lycopersicum esculentum* Mill.);
- Plantas utilizadas para outros fins: a lantana (*Lantana camara* L.), o carrapato (*Furcraea gigante* Vent.), o sisal (*Agave sisalana* Perrine), a purgueira (*Jatropha curcas* L.) o rícino (*Ricinus communis* L.)..

Da Europa foram trazidas as primeiras plantas agrícolas. No entanto, as características climáticas das ilhas limitaram a sua propagação. A título de exemplo citamos: a vinha (*Vitis vinifera* L.), a cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum* L.), a macieira (*Malus* spp), a laranjeira, (*Citrus aurantium* L.) a figueira-de-Portugal (*Ficus carica* L.), etc.

Segundo o “Livro Branco sobre o Estado do Ambiente em Cabo Verde” (2000) a flora vascular está representada por 755 taxa espontâneos. Mais de 50% da flora caboverdiana (331 taxa) foi provavelmente, introduzida pela acção humana. A flora

indígena está representada por 224 espécies. Os endemismos estão representados por 85 espécies, pertencentes a 11 famílias e 17 géneros.

A fauna indígena engloba espécies de recifes de corais, moluscos (bivalves, gastrópodes e cefalópodes), artrópodes (insectos, crustáceos e aracnídeos), peixes (grandes pelágicos, pequenos pelágicos e demersais), répteis e aves e, provavelmente, algumas espécies de mamíferos marinhos.

No domínio da fauna terrestre, da classe de animais representados em Cabo Verde, os répteis terrestres⁷, é aquela que melhor representa a fauna indígena do Arquipélago com 23 (82%) taxa (formas) endémica (SCHLEICH, 1996).

A avifauna indígena está representada por 36 taxa (formas) que se reproduzem no arquipélago, subdivididos em 6 espécies e 16 subespécies endémicas (Hazevoet, C.J. 1995 e 1996), totalizando 22 endemismos ou seja 58% do total da avifauna do território nacional. As restantes formas são consideradas naturalizadas.

Os estudos da entomofauna ainda estão muito limitados. No entanto a Lista Vermelha apresenta para os coleópteros indígenas um total de 155 (33%) espécies endémicas e 100 espécies definitivamente introduzidas (cosmopolitas e subcosmopolitas), totalizando 42% de endemismos, considerada por GEISTHARDT (1996), a maior representação de coleópteros das Ilhas Atlântidas⁸. Em relação aos acrídeos das 38 espécies existentes apenas 2 são endémicas LECOQ.M (1996).

Os aracnídeos indígenas englobam 46 (41%) espécies endémicas de Cabo Verde SCHMIDT & GEISTHARDT (1996).

⁷ Os répteis marinhos são representados por cinco espécies de Tartarugas marinhas.

⁸ Ou Macaronésia

3. O PARQUE NATURA DE RUI VAZ DA SERRA DO PICO DE ANTÓNIA – Resultados e Discussões

3.1. Localização e Delimitação

Rui Vaz e Serra do Pico de Antónia são duas zonas interligadas, que se localizam na parte sul da ilha de Santiago, entre o meridiano 23° 37' 30 '' e 23° 39' 40 '' de longitude W e os paralelos 15° 1' 30'' e 15° 3' 30'' de latitude. A Serra de Pico Antónia esta orientada no sentido SE-NW.



Fig. 7 - Localização da zona de Rui Vaz

Fonte: Projet Pilote de Tourisme Rural – Zone de Rui Vaz/ São Jorge, Financiado pela Cooperação Francesa, 2006

O Decreto-Lei no 3/2003 de 24 de Fevereiro, ao estabelecer o regime jurídico dos espaços naturais protegidos inclui na Rede Nacional de Áreas Protegidas, a localidade de Serra do Pico Antónia na categoria de Parque Natural. Este Parque passou a ter a designação de “Parque Natural de Rui Vaz”.

No quadro da categoria das áreas protegidas o artigo 6º do Diploma em apreço define os Parques Naturais nos seguintes termos:

1. Parques naturais são espaços amplos que contém predominantemente sistemas naturais com habitat, espécies ou mostras representativas da biodiversidade do país, onde pode haver população local que aproveite os recursos vivos segundo as práticas tradicionais.

2. A gestão dos parques naturais deve ser orientada de modo a garantir a conservação das espécies, dos habitats e dos processos ecológicos, para a melhoria das condições de vida da população local, assim como do acesso das pessoas às respectivas áreas, com fins recreativos, espirituais ou científicos, tendo em conta os objectivos da conservação.
3. Os parques naturais sobre áreas marinhas podem adoptar a denominação de parque marinho.

O parque Natural de Rui Vaz de Serra de Antónia inclui a zona de Rui Vaz, a partir de Monte Tchota, a zona da Serra do Pico de Antónia, a partir de cerca de 600 m até ao pico. Como área central propõe-se a zona do pico, a partir de cerca de 1100 m, incluindo a cabeceiras da ribeira Chuva Chove, Ribeira Seca e Ribeira Longueira. Esta delimitação foi estabelecida pelo Ministério de Agricultura e Pesca, actualmente Ministério do Desenvolvimento Rural, através do projecto sobre a Biodiversidade.

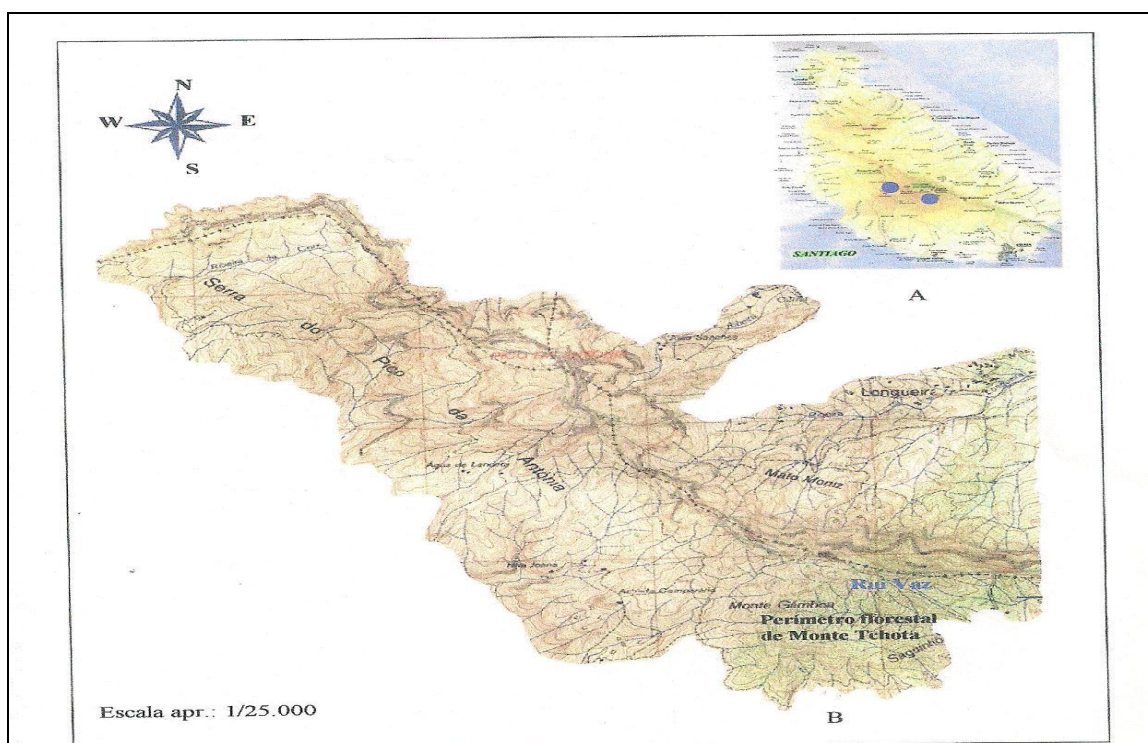


Fig. 8 - A- Localização das zonas de Rui Vaz e Serra de Pico de Antónia da ilha de Santiago
B- Delimitação da área do Parque Natural na carta topográfica 1:25000

Fonte: Isildo Gomes. Subsídios para elaboração do plano de gestão de recursos biológicos dos espaços protegidos – Santiago, p.128, Praia 2001

3.1.2. Geomorfologia

A Serra do Pico de Antónia atravessa a ilha de Santiago de ocidente para o oriente; com cerca de 1392 m de altitude, o maciço de Pico de Antónia e o maior ocidente orográfico da ilha de Santiago. As vertentes voltadas para o lado oriental constituem uma majestosa escarpa enquanto as expostas a ocidente e sul apresentam um declive mais suave. Estas são mais destruídas pela erosão em consequência da sua exposição aos alísios de nordeste.

Nessa cadeia montanhosa nasce varias ribeiras, sendo Ribeira Seca, a mais importante. Assim como Serra da Malagueta, as escarpas N-NE estão sujeitas, devido a altitude, a precipitação consideravelmente maiores do que a restante parte da ilha. Por esta razão, algumas ribeiras da Serra de Pico de Antónia têm água, durante vários meses da estação seca. Devido ao efeito de barreira produzido pela cadeia montanhosa, Serra do Pico de Antónia é constituída por zonas que são influenciadas pelos ventos húmidos e pelas encostas N-NE inseridas na zona húmida.

A zona de Rui Vaz esta inserida nas vertentes expostas a sudoeste da ilha de Santiago. Essas vertentes sofrem grandes influências dos ventos húmidos de nordeste que não só contribuem para aumentar a humidade dos solos como também para aumentar a erosão das formações rochosas da área.

3.1.3. Biodiversidade

A vegetação natural está representada no Arquipélago de Cabo Verde por angiospérmicas, pteridofitas e ainda pelos líquenes (de acordo com a opinião de autores que incluem os líquenes no reino vegetal), distribuídas pelas diversas fitocenoses inseridos em zonas climáticas e fisiograficas diversas. As plantas sempre constituíram ao longo de todos os tempos a fonte de sobrevivência do Homem. De entre as suas várias aplicações realça-se a sua larga aplicação na medicina tradicional, como combustível, na alimentação dos animais domésticos selvagens, como subsídios de actividades turísticas etc.

A zona de Rui Vaz, merece um enfoque especial no domínio da biodiversidade, principalmente, a flora e a vegetação natural e a fauna.

De acordo com as informações recolhidas ao Engenheiro Florestal Domingos Barros da DGASP, a vegetação de Rui Vaz e Serra de Pico de Antónia era, até 1938, constituída por grandes povoamentos de língua – de – vaca (*Echium hypertropicum*), tortolho e

lorna (*Artemisia gorgonum*). A existência de exemplares dessas espécies (alguns com 2 – 3 m de altura), nas escarpas menos acessíveis, e indicadora de que no passado as escarpas dessas zonas eram povoadas por uma vegetação arbustiva muito densa em que *Echium hypertropicum*), *Artemisia gorgonum* e *Euphorbia tuckeyana*) eram espécies dominantes. Segundo Gomes et al; alguns exemplares de língua – de vaca (*Echium hypertropicum*) e de tortolho (*Euphorbia tuckeyana*) teriam atinido 2-3 m de altura. A *Dracaena draco* deveria ser a espécie que mais sobressaia nessa vegetação arbustiva, devido a sua maior altura.

Nas ribeiras, mais precisamente, Chuva Chove e Seca, sobretudo a montante, era notória a presença de agrupamentos de outros arbustos como *Mormolano* (*Sideroxylon marginata*), *Mato- Botton* (*Globularia amygdalifolia*), *Macela* (*Nauplius daltonii* ssp. *Daltonii*), acompanhados de herbáceas como *Sabão – de Feiticeira* (*Verbascum capitisviridis*), bem como um grande número de fetos. Nas encostas SW – S – crescem, provavelmente, *Lantisco* (*Periploca Laevigata* ssp. *Chevalieri*), acompanhada de *Aipo - de – rocha* (*Lavandula rotundifolia*) e diversas espécies de herbáceas.

As escarpas menos acessíveis ainda representam um espaço vital especial, aparentemente intacto. Como espécies que mais se destacam, apontam-se *Phagnalon melanoleucum* (*Mato- branco*), *Polycarpaea gayi* (*Palha – bidion*), *Satureja forbesii* (*Erva – cidreira*) e *Umbilicus schmiditii* (*Bálsamo*). Acredita-se que *Coroa – de rei* (*Sonchus daltonii*), espécie típica de habitat com características idênticas, fizesse parte da flora dessas escarpas.

A partir de 500m de altitude os solos de Rui Vaz e Serra do Pico de Antónia estão completamente ocupados com milho e feijões. Nos locais onde é possível, planta-se a cana - de - açúcar e batata – comum, como culturas irrigadas. As áreas que se seguem, até cerca dos 800 m, estão densamente reflorestadas com *Cupressus sempervirens* e *Eucalyptus* sp., pinhos cananadiense introduzidos em 1938. Na Zona de Rui Vaz, nas proximidades do local onde se instalou a Antena, em solos ocupados com florestas de *Eucaliptus* sp., ainda existem agrupamentos de *Mato-botton* (*Globularia amygdalifolia*) acompanhados de *Tortolho* (*Euphorbia tuckeyana*), *Contra – bruxa – azul* (*Campânula jacobaea*), *Contra – bruxa – branca* (*Campânula bravensis*), *Sabão – de – feiticeira* (*Verbascum caitis – viridis*) e outras espécies herbáceas. Nas escarpas, ate a altitude de 800 – 920 m, existem exemplares dispersos de espécies de vegetação arbustiva, como *Língua – de – vaca* (*Echium hypertropicum*) e *Tortolho* (*Euphorbia tuckeyana*) e *Macela* (*Nauplitus daltonii*). *Marmolano* (*Siderroxyton marginata*), espécie arbórea

endémica de cabo Verde, apenas aparece com porte reduzido, exemplares isolados em locais inacessíveis.

As zonas mais planas também estão, na sua totalidade, ocupadas por agricultura de sequeiro que contemplam as culturas de milho, feijões e batata-doce, estando os restos das de vegetação autóctone refugiados nas escarpas. Nas ribeiras que tem água, durante a maior parte do ano, praticam – se, de forma intensiva, as culturas de Cana – de acucar (*Saccharum officinarum*), Banana (*Musa sapientus*), Inhame (*Colocasia esculenta*) e Papaia (*Carica papaya*).

A partir da altitude cerca de 1100 m, na cabeceira da Ribeira Seca, a vegetação natural cede lugar a algumas culturas mistas de milho e feijões. Torna-se mais notória a presença de Lantuna (*Lantana câmara*), que cobre parcialmente toda a área das encostas, outrora ocupadas com vegetação natural espontânea.

“Cabo Verde é constituída por 36 taxa de aves (distribuídos em 22 famílias e 32 géneros) que se reproduzem nas ilhas e ilhéus (Hazevoet ,1995; Naurois,1996; Gomes, 1998). E 28 taxa de répteis terrestres (com 6 endemismos a nível de espécies e 16 a nível de subespécies) ”⁹

A fauna terrestre desempenha funções importantes na manutenção do equilíbrio ecológico dos diferentes ecossistemas e nalguns sectores da vida económica do país, nomeadamente agricultura, floresta, pecuária e indústria, de modo a garantir a sobrevivência do Homem nas ilhas de Cabo Verde.

A fauna de Rui Vaz e de toda a Serra de Pico de Antónia é relativamente pobre. Segundo entrevista feito a Engenheiro Florestal Domingos Barros a fauna é representada essencialmente por insectos, aves e répteis. Durante os trabalhos de inventariação florística foram observados alguns exemplares de insectos representantes de ordens como coleópteros, hemipteros, himenopteros, ortopteros e odonatos, bem como exemplares de répteis pertencentes aos géneros Mabuya e Hemidactylus.

Nidificam nas escarpas da Serra de Pico de Antónia espécies de aves existentes na ilha de Santiago, nomeadamente, *Buteo bannermani* (Asa – curta), *Apus alexandri* (Andorinhão), *Passer iagoensis* (Pardal – di terra), *Falco tinnunculus* (Francedja), *Acrocephalus brevipennis* (Tchota – cana), *Halcyon leucocephala* (Passarinha), *Sylvia conscipillata* (paldal – de – algodoeiro), *Sylvia atricapilla* (outinegra), *Passer*

⁹ Estratégia Nacional e Plano de Acção sobre a Biodiversidade, Março de 1999

hispaniolensis (Tchota – coco), (Gomes – trabalho de campo, de 1997 a 2001). No entanto, pelas características orográficas desta área (coroamentos rochosos e escarpas com muitas cavidades), prevê-se que outras espécies como *Pterodroma feae* (Gon-gon), ave endémica de Cabo Verde considerada em perigo crítico, nidifiquem nessa área.

A fauna de répteis está representada por 4 (quatro) espécies endémicas, a espécie de lagarto *Mabuya stangeri spinalis* e as espécies de osga *Tarentola rudis*, *Tarentola darwinii* e *hemidactylus angulatus*.

Os mamíferos selvagens estão representados pela espécie *Cercopithecus aethiops* (Macaco – verde), que é uma espécie de macaco que foi introduzida em Cabo Verde há provavelmente, centenas de anos. Serra de Pico de Antónia detém, provavelmente, uma das maiores populações dessa espécie de primata em Cabo Verde.

3.1.3.1. Espécies introduzidos

Ainda existem nas zonas de Rui Vaz e de toda a Serra de Pico de Antónia alguns exemplares de espécies introduzidas (por ex. Figos, açúcares e milho) na ilha de Santiago no século XV e que foram bem relatadas por Valentim Fernandes entre os anos 1506 e 1508. No entanto, e de acordo com informações prestadas por membros da faixa etária 70-80 anos das comunidades de Rui Vaz, a principal causa da devastação da vegetação natural arbustiva deveu-se, fundamentalmente a plantação massiva de *Eucalyptus* sp., na zona de Rui Vaz e em toda a Serra de Pico de Antónia, incluindo as zonas de Longueira e S. Jorge dos Órgãos.

“Foram destruídos, em 1938, povoamentos de Tortolho (*Euphorbia tuckeyana*), Língua – de – vaca (*Enchium hypertropicum*) e Lorna (*Artemisia gorgonum*), todas de porte arbustivo, com o objectivo de se criar espaços para a “eucaliptização” da área.” Essa atitude vem demonstrar que a degradação ou devastação da vegetação natural das duas áreas Colonial Português, neste caso concreto, representado por Engenheiro Florestal. Para além do actual povoamento de *Eucalyptus* sp. Que cobre vários hectares, das encostas de declive menos acentuado, realçam-se as espécies invasoras, *Lantana camara* (Lantuna) e *Furcraea gingantea* (Carrapato) que cobrem as encostas de maior inclinação e outras zonas consideradas incultas. As espécies que até 1938 constituíram grandes povoamentos, estão actualmente representadas por exemplares dispersos em

locais escarpados, sem a competição das espécies invasoras. É de realçar que segundo informações de campo, *Artemisia gorgonum* (Lorna) já não se encontra, no estado selvagem, nessas zonas.

3.1.4. Recursos hídricos

A água, enquanto recurso, entra como base de suporte do dia-a-dia dos cabo-verdianos no abastecimento doméstico e como factor de produção nos diversos sectores das actividades económica e social, com destaque para agricultura, pecuária, pesca, indústria, saneamento básico, obras públicas e turismo.

Tratando-se de um país insular situado na extremidade do Sahel, caracterizado por condições climáticas áridas e semi-áridas, a água assume uma importância particular. Com efeito, a dinâmica dos factores climáticos e meteorológicos dominantes não favorece as condições de pluviosidade, o que explica as sucessivas secas e crises que, ao longo de séculos.

As precipitações distribuem-se principalmente entre Agosto e Setembro (60 % a 80 %) variando a quantidade das chuvas entre as ilhas, em função da prevalência de factores favoráveis ao fenómeno e em função da topografia e da altitude. As ilhas montanhosas são as mais chuvosas, com destaque para Santo Antão (237 mm), Santiago (321 mm), Fogo (495 mm) e Brava (268 mm). As ilhas do Sal e da Boavista recebem quantidades mínimas de chuva, (60 mm e 68 mm) enquanto que as outras ilhas apresentam valores intermédios entre 93 mm em São Vicente, 142 mm em São Nicolau e 150 mm no Maio. Não existem cursos de água superficial permanentes [SEPA, 2000]. A ilha de Santiago beneficia de boas precipitações com uma média ponderada da ordem dos 340mm. A precipitação pode entretanto atingir valores máximos de 700mm a 800mm nas altas vertentes do lado este do maciço de Pico de Antónia e Serra Malagueta. Estima-se que 18% das precipitações origina escoamento superficial, 13% infiltra-se para a recarga das águas subterrâneas e 69% perde-se por evaporação.

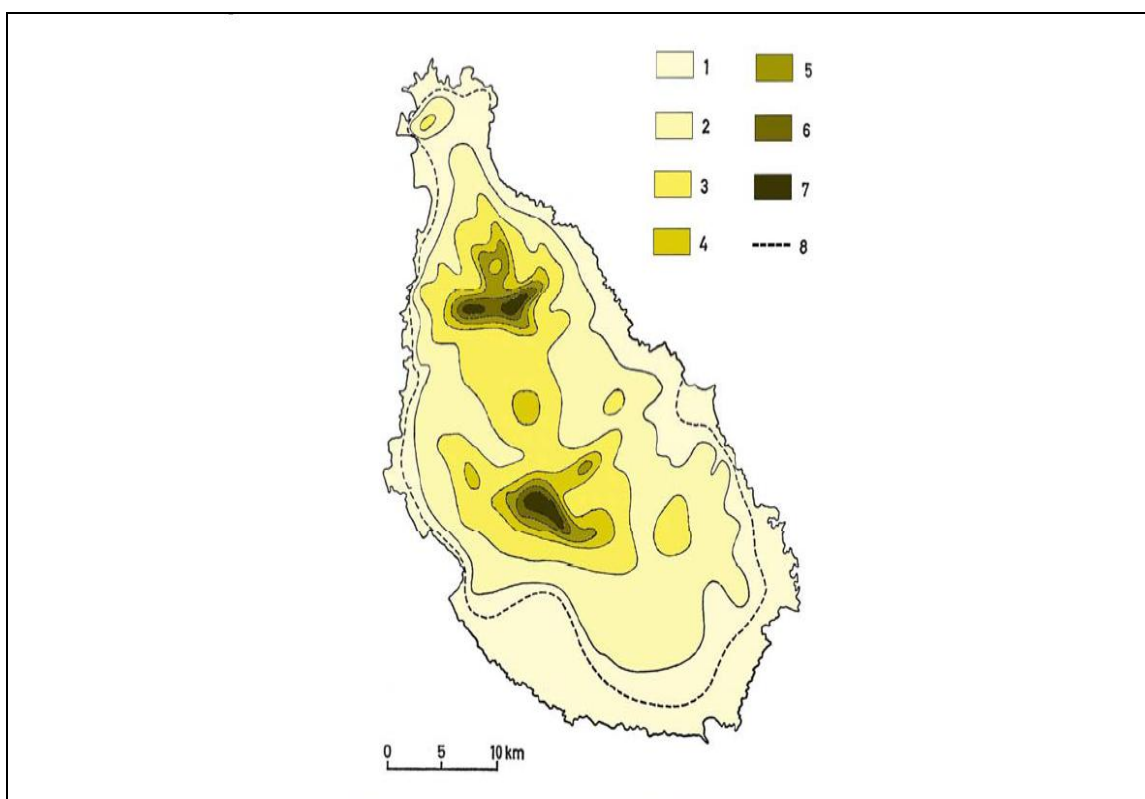


Fig. 9 - Distribuição da precipitação na ilha de Santiago (1. inferior a 300 mm; 2. De 300 a 500mm; 3. de 500 a 700mm; 4. de 700 a 800mm; 5. de 800 a 900mm; 6. de 900 a 1000mm; 7. superior a 1000mm; 8. curva de 250mm). Fonte: Amaral, 1964.

Segundo o PANA 2000 pg.3, o consumo *per capita* no concelho de São Domingos varia com as condições de acesso ao recurso, entre 3 litros/hab./dia, 15 litros/hab./dia nos fontanários ou 25 a 75 litros/hab./dia, em ligações domiciliárias. No mesmo ano, o abastecimento urbano foi assegurado por uma rede de distribuição domiciliária (42 %) uma rede de fontanários alimentada por autotanques (45 %) e por meios tradicionais (13 %).

O tipo de água mais utilizada pela população de Rui Vaz é a água do poço da Gazela, mas também utilizam a água do bombeiro da Câmara Municipal de São Domingos, que é distribuída de 3 em 3 dias e possui um chafariz. Devido às características da zona de Rui Vaz, algumas ribeiras conservem água durante vários meses que é aproveitada durante a estação seca, na agricultura, para o gado e no consumo domiciliário. O quadro ilustra o consumo domiciliário e por fontanário.

Estão sob controle do Município de São Domingos, um total de 16 poços sendo 04 para consumo humano e 12 para irrigação.¹⁰

¹⁰ Estratégia Nacional e Plano de Acção sobre a Biodiversidade, Março de 1999

Tabela 3 - Consumo domiciliário e por fontanários

Concelhos	Popul. Rural	Consumos		Consumos/ habitante	
		Domiciliário m3/dia	Fontanário m3/dia	Domiciliário l/hab./dia	Fontanário l/hab./dia
Santa Catarina	43.575	9	179	30	7
Santa Cruz	23.996	3,5	120	35	10
S. Domingos	11.572	0,5	39	25	5
Cabo Verde	200.576	306	1.585	(Media) 26	(Media) 13

Fonte : Livro Branco sobre o Estado do Ambiente

3.1.5. Recursos Edáficos

Varias técnicas de conservação de solo têm sido utilizadas para combater a erosão e o processo de desertificação, tanto em zonas de declive acentuado como em zonas mais planas. Essas técnicas na sua essência, fazem uso à utilização de estruturas mecânicas (terraços, muretes, banquetas, diques) e de estruturas biológicas.

As estruturas biológicas constituem geralmente um complemento às estruturas mecânicas e consistem na utilização de certas espécies vegetais, de interesse diverso: *Leucaena Leucocephala* (leguminosa de importância forrageira), *Cajanus cajan* (leguminosa de interesse alimentar e forrageiro), gramíneas, de interesse forrageiro, *Aloe vera*, de interesse medicinal e *Agave sp.*

Os solos de Rui Vaz e Serra de Pico de Antónia estão geralmente ocupados por essências florestais, culturas agrícolas e agrupamentos de *Lantana câmara* (lantuna) e *Furcraera*) gigantea (Carrapato). Os solos de Rui Vaz estão, na sua maior parte, ocupados com as culturas de milho, feijões (*Lablabpurpureus* e *phaseolus spp* e batata – doce (*Ipomoea batatas*). Monte tchota, antigamente denominado Monte Gambôa, esta, na sua quase totalidade, coberto por povoamentos de espécies florestais, sendo *Eucalyptus sp.*, a espécie dominante.



Fig. 10 - Aspecto do solo em área silvopastoril – foto da autora, 31 de Maio de 2009

Os solos com potencialidades agrícolas das cabeceiras de Ribeira Seca, Ribeira da longueira e Pico de Antónia estão ocupados com as culturas tradicionais (milho e feijões) enquanto as culturas de regadio

(cana de – açúcar, banana e coqueiro) ocupam o fundo dos vales.

As encostas mais íngremes estão

ocupadas com as culturas tradicionais (milho e feijões) enquanto que as culturas de regadio (cana – de – açúcar), banana e coqueiro) ocupam o fundo dos vales. As encostas mais íngremes estão, na sua totalidade, cobertas por grandes agrupamentos de *Lantana câmara* (lantuna) e *Furcraea gingatesca* (carapato). Nalguns locais pontuais das encostas evidenciam-se povoamentos de *Dichrostachys cinera* (espinho – catchupa).

A abertura de covas para a cultura mista de milho-feijões e os camalhões para as culturas de batata inglesa, amendoim, batata-doce são os sistemas de utilização dos solos mais comuns nas vertentes e nos fundos dos vales que acompanham a estrada São Domingos – Assomada. Contudo, os cultivos em camalhões trazem impactos mais graves em termos de intensidade dos processos erosivos do que em “covachos” (em covas), sendo aquelas as principais geradoras de fluxos de lama e detritos durante os episódios de intensa precipitação.

De acordo com os agricultores locais, a cultura em camaleões traz impactos graves para o ambiente isso porque depois da colheita do amendoim o solo permanece desprotegido. Quando chove, dá-se o impacto direto das gotas de água sobre o solo, levando à desagregação e movimentação de partículas do solo, sobretudo para o fundo dos vales, que por sua vez, são arrastados pelas cheias e transportados para lugares distantes, provocando o assoreamento dessas zonas, que de acordo com o “checklist” aplicado constitui um impacto bastante significativo.

Na época seca, Novembro a Junho, a pressão antrópica sobre os solos aumenta devido à colheita do milho e feijão, remoção da cobertura vegetal para uso como lenha, combustíveis, pastagem para o gado e para o comércio do qual depende a sobrevivência da maior parte da população local e não só. Essas actividades fazem com haja maior ruptura dos agregados e por consequência o deslizamento do solo para dentro da via.

Convém realçar que na altura das sementeiras do milho e feijões que ainda coincide com a época seca, tanto em covas como em camaleões, ou para outros tipos de cultura em áreas de grande declive, o uso das enxadas tem contribuído para o aumento de tombamentos, queda de detritos e erosão dos solos para dentro da via.



Fig. 11 - Cultura do feijão, foto da autora em 02 de Agosto de 2009

3.1.5.1. Características Pedológicas e Físicas. O Uso dos Solos

Sob o ponto de vista pedológico os solos do Concelho de São Domingos a semelhança de toda a ilha de Santiago classificam-se em:

1. Vertissolos que são solos que apresentam as características da rocha mãe (basalto) particularmente ricas em bases;
2. Solos pouco evoluídos de transporte ou de erosão sobre aluviões que são caracterizadas por uma grande heterogeneidade textural e pela ausência de evolução devido aos materiais provenientes da rocha mãe recente que são constantemente removidas e transportadas pelas águas das cheias;
3. Solos pouco evoluídos de transporte ou de erosão sobre colúviões de encostas que são solos formados sobre materiais diversos resultante da acumulação de resíduos de alteração mecânica de rochas vizinhas;
4. Solos isohúmicos (sierozem de cor cinzenta) que são solos das zonas áridas e sub-áridas do arquipélago. Caracterizam-se por uma mineralização rápida da matéria orgânica profundamente incorporada no perfil.

5. Solos isohúmicos (castanhos) que são solos de cor castanha de estrutura poliédrica bem individualizada de textura média a finam. Estão bem representadas das zonas húmidas e sub-húmidas do arquipélago
6. Solos fersialíticos que se caracterizam por uma cor vermelha que traduz o alto teor em óxido de ferro. Localizam-se nas zonas áridas e semi-áridas e tem pH ligeiramente inferior a neutralidade.

As principais características físicas dos solos acima descritos estão indicadas nos Quadros 10-15. Quanto a localização os solos podem ser classificados em solos das encostas e solos aluvionares do leito das ribeiras. Os solos das encostas são geralmente armadas em terraços e regados por sistemas tradicionais constituídos por diques de captação-canais de rega-reservatórios-canais de rega. Nalguns casos galerias drenantes, poços ou furos podem fazer parte do sistema embora não seja muito comum. Estes sistemas são complementados por uma gestão de água de rega através de calendários estabelecidos pelo Instituto Nacional de Gestão de Recursos Hídricos (INGRH) legitimado pelos regantes das diferentes localidades ou comunidades da bacia hidrográfica.

As produções nos solos das áreas reservadas a agricultura de sequeiro são bastante aleatórias com probabilidades de colheitas que podem variar de 10 a 10 anos ou mesmo de 20 a 20 anos consoante as zonas agro-ecológicas. Por outro lado as zonas mais pluviogénicas são as situadas nas zonas intermédias e que mais vulneráveis a erosão devido as características topográficas do terreno. A dimensão das áreas de regadio, também, à semelhança das áreas de sequeiro, oscila em função da distribuição e frequência das precipitações. Os calendários e os processos de rega ocasionam grandes perdas de água e baixos rendimentos. Os intervalos de rega muito longos aliados aos sistemas de rega tradicionais pouco eficientes, que na maioria dos casos não toma em consideração os parâmetros de rega e, também, a pouca generalização dos sistemas.

Tabela 4 - As classes e sub-classes de vocação dos solos, ilha de Santiago

Classes e subclasses		Definição	Principais constrangimentos	Vocação e potencialidades de aproveitamento	
Zonas com vocação para culturas regadas e semi-regadas	1a	Solos de aluviões dos reaios actuais e possível extensão	Heterogeneidade da textura dos solos	Aperfeiçoamento das técnicas de gestão de água. Horticultura, fruticultura	
	1b	Solos actualmente regados em virtude dos recursus hídricos disponíveis, apesar das limitações em solos e do relevo	Topografia e irregularidade dos solos	Aperfeiçoamento das técnicas de gestão de água. Horticultura, fruticultura, cana-de-açúcar, mandioca e batata-doce	
	1c	Aluviões actuais favoráveis a captação de água e criação de solos	Pedregosidade e riscos de ocorrência de cheias excepcionais	Construção de barragens subterrâneas e desenvolvimento de fruticultura e hortícolas semi-irrigadas	
2 – Zona de vocação agrícola para culturas secas	2a	Solos cultiváveis sobre mais de 70% de superfície; Declive médio inferior a 15%	Erosão moderada mas com elevados riscos sobre basalto	Zonas favoráveis ao feijão congo, milho,	Tratamento anti-erosivo simples mas indispensável
Bioclima húmido	2b	Solos cultiváveis sobre mais de 70% de superfície; Declive médio compreendido entre 15% e 50%.	Topografia; Erosão; Solos irregulares	feijões e fruticultura de sequeiro pouco exigente (mangueiras, etc.)	Tratamento anti-erosivo sistemático com banquetas e terraços
	2c	Solos cultiváveis entre 40% e 70% de superfície; Declive variável geralmente superior a 25%.	Topografia; Erosão; Solos muito irregulares	Idem com desenvolvimento prioritário do feijão congo.	Armação do terreno em terraços; Defesa e restauração de solos
3 – Zona de vocação agrícola para culturas secas	3a	Solos cultiváveis sobre mais de 70% de superfície; Declive médio inferior a 15%	Erosão moderada mas com elevados riscos sobre basalto	Zonas favoráveis ao milho e feijão congo.	Tratamento anti-erosivo simples mas indispensável
Bioclima sub-húmido	3b	Solos cultiváveis sobre mais de 70% de superfície; Declive médio compreendido entre 15% e 50%.	Topografia; Erosão.	Zonas marginais para o feijão congo. Potencialida	Tratamento anti-erosivo sistemático com banquetas e terraços

	3c	Solos cultiváveis entre 40% e 70% de superfície; Declive variável geralmente superior a 25%.	Topografia; Erosão; Solos muito irregulares.	des para a fruticultura limitada ao leito das ribeiras depois de tratadas.	Armação do terreno em terraços; Defesa e restauração de solos
4 – Zona de vocação agrícola marginal para culturas secas Bioclima semi-árido	4a	Solos cultiváveis sobre mais de 70% de superfície; Declive médio inferior a 15%	Aridez climática	Zonas marginais para o milho e feijão mas com potencialidades de produção nos anos de pluviosidade favorável. Ensaio de milho e sorgo forrageiro	Aperfeiçoamento das técnicas culturais favorecendo a retenção da água
	4b	Solos cultiváveis entre 40% e 70% de superfície; Declive variável	Aridez; Topografia; Solos heterogéneos		Tratamento anti-erosivo – Florestação e silvopastorícia
5 – Zona de vocação para agro-silvo-pastorícia	5a 5a''	Solos cultiváveis entre 10-40% localizadas em zonas bioclimáticas húmidas (5a) e sub-húmidas (5a')	Topografia; Solos; heterogéneos Erosão.	Desenvolvimento da cultura do feijão congo com tratamento anti-erosivo. Florestação para a silvo-pastorícia	
	5b	Solos cultiváveis entre 10-40% localizadas em zonas bioclimáticas semi-áridas	Idem + aridez	Ensaio de desenvolvimento de técnicas culturais com captação de águas de escoamento superficial; Florestação local para a silvo-pastorícia	

Fonte: SECT-AGRI (1981)

3.1.6. Os Recursos Florestais

O Perímetro Florestal de Rui Vaz decretado Área Protegida representa uma grande oportunidade ecológica prioritária para o Concelho, constituindo um foco de atracção turística. A gestão comunitária do perímetro, a sua fiscalização assegurada e as diferentes vias de acesso à zona, existentes representam pontos fortes a evidenciar, sendo mais valias no contexto da valorização crescente da oportunidade. Paralelamente aos pontos fortes existem pontos fracos, os quais merecem ser devidamente contornada para se poder potenciar a oportunidade.



Fig. 12 - Aspecto do perímetro florestal de Currálinho de Rui Vaz vertente Norte.
Foto da autora .31 Maio de 2009.



Fig. 13 - Aspecto do perímetro florestal de Currálinho de Rui Vaz vertente Sul .
Foto da autora. 31 Maio de 2009.

3.2. AS INFRAESTRUTURAS

3.2.1. Infra-estruturas de acesso e circulação (rede viária e caminhos vicinais)

Os transportes representam um sector determinante no desenvolvimento económico de qualquer país. Esta importância é ainda maior num estado arquipelágico como Cabo

Verde marcado pela descontinuidade do território e grande dependência externa.

A ligação interna constitui um grande factor de desenvolvimento para a ilha de Santiago. O abastecimento da população, o escoamento dos produtos agrícolas para os portos e centros urbanos, exigem uma rede de transportes eficiente. Além disso, o ordenamento do território só é possível se o acesso rodoviário proporcionar aos moradores do espaço rural a possibilidade de uma rápida circulação e a obtenção de meios de produção a um preço aceitável.

A construção de estradas na ilha de Santiago evolui positivamente nos últimos anos.

A Ilha de Santiago está ligada às restantes ilhas do arquipélago por via marítima e por via aérea. O principal acesso de passageiros, nomeadamente de turistas é o Aeródromo da Praia com uma pista com capacidade de operação de aviões de médio e grande porte. Existem ligações diárias para todas as ilhas de Cabo Verde com excepção a ilha Brava e Santo Antão, a própria morfologia destas ilhas não favorece a implementação de Aeródromo, e para o resto do mundo. Existem linhas marítimas de cargas e passageiros, principalmente, para todas as ilhas.

O acesso ao Parque Natural de Rui Vaz, faz-se por uma via pavimentada, calcetada. O caminho é muito íngreme por ser uma região muito montanhosa. É uma zona que fica a 10 km de São Domingos e 30 minutos da Cidade da Praia. Grande parte do percurso apresenta piso de baixa qualidade devido à falta de manutenção.

A partir de Curralinho, onde se localiza o perímetro florestal existe ligação para as sedes os Concelhos de São Jorge e à Ribeira Grande da Cidade Velha através de uma via pavimentada de pedra. A ligação entre Rui Vaz e a Cintura Florestal do Curralinho é feita por uma estrada térrea com alguns troços

perigosos. A ligação entre o Rui Vaz e diversos povoados do Concelho do de São Domingos



Fig. 14 - Localização dos caminhos entre os diversos povoados do Concelho

Fonte: Projet Pilote de Tourisme Rural – Zone de Rui Vaz/ São Jorge, Financiado pela Cooperação Francesa, 2006

pode ser feita por caminhos vicinais, que apresentam troços de grande beleza. Estes caminhos têm sido utilizados por alguns turistas que visitam o Parque Natural, no entanto não existe sinalização.

O interior do Parque também carece de sinalização nos caminhos.

No intuito de criar um percurso de maior interesse surgiu um projecto-piloto de turismo rural da ilha de Santiago que contempla as regiões de Rui Vaz e São Jorge financiado pela República Francesa. Os objectivos desse projecto são de valorizar a biodiversidade dos recursos e dos espaços e de criar actividades geradores de rendimento para e pelos actores ou agentes locais.

Essa estrada vai dar acesso a outras comunidades vizinhas tais como: água de gato, Monte Tchota, Ribeira Galinha e Longueira.

3.2.2. Os assentamentos humanos

A história do arquipélago do Cabo Verde teve o seu início no SEC.XV, mais concretamente nos começos da década de 60. Segundo o historiador Luís de Albuquerque, Santiago foi a primeira ilha a ser encontrada, em 1 de Maio de 1460. Sequente ao descobrimento, colocou-se o problema do povoamento e a exploração do espaço do



Fig. 15 - Casas com estilos antigos. Foto da autora. 02 de Agosto de 2009

arquipélago. Santiago foi onde começou o povoamento por diversas razões: do conjunto de ilhas era a que se apresentava menos desfavorecida, numa posição não marginal, era maior, tinha bons portos obrigados dos ventos predominantes, e sobretudo contava com boas nascentes de água, servindo durante muito tempo de ponto estratégico para o abastecimento de água e de víveres. O primeiro núcleo de povoamento foi instalado na Ribeira Grande, actual Cidade Velha. A organização da vida da ilha girava em torno do porto da Ribeira Grande, facilitando

uma aglomeração colonial de estilo português, habitado por numerosos portugueses e castelhanos.

O maciço do Pico de Antónia sendo o mais importante maciço orográfico não só pela sua altitude, cujo ponto culminante é de 1392m de altitude mas ainda pela sua extensão. Assim sendo reunia todas as condições para a fixação do homem como água das nascentes, solo fértil para a prática da agricultura aliado a criação do gado.

Rui Vaz é a zona mais importante da Serra do Pico de Antónia devido à sua exuberante floresta, as formas do relevo com planaltos e vales etc. Aproveitaram os vales para construção das casas, nos declives e no leito das ribeiras, a prática da agricultura e nos lugares mais altos a pastagem do gado. Inicialmente essas habitações eram precárias com uma ou duas compartições, pertencentes aos agricultores. Hoje com o desenvolvimento da região as habitações tomaram outras dimensões e estilos modernos. Em algumas zonas de Rui Vaz conservaram os estilos de habitações iniciais.



Fig. 16 - Casas com estilos mais modernos. Foto da Autora. 02 de Agosto de 2009

3.2.3. As telecomunicações

Na Serra do Pico de Antónia, zona extensiva de Rui Vaz, o Monte Tchota está instalada uma rede de antenas de ondas de rádio e televisivas com frequência para toda a ilha. Ainda existe na zona de Rui Vaz uma rede de telefone que beneficia toda a comunidade local.

3.2.4. As infra-estruturas sociais: educação, saúde, e cultura

No que tange a equipamentos sociais existentes no Concelho é de realçar as infra-estruturas de Saúde e Educação como sendo sectores chaves para o desenvolvimento.

A situação do Concelho em termos de infra-estruturas e recursos humanos (Relatório do Ministério de Saúde - 2010) o sector da saúde caracteriza-se da seguinte forma:

O Município dispõe de um Centro de Saúde que se encontra em estado avançado de degradação (freguesia de São Nicolau Tolentino), um Posto Sanitário (freguesia de Nossa Senhora da Luz), duas farmácias (sendo uma pública e outra privada) e doze (12) Unidades Sanitárias de Base (USB). Conforme relata o relatório, o centro funciona com dois (2) médicos Clínico Geral, sete (7) enfermeiros sendo um obstetra e uma enfermeira a tempo inteiro na área da Saúde Reprodutiva, um (1) técnico Auxiliar de farmácia, dois (2) funcionários da área administrativa um (1) Administrador de Saúde, um (1) Oficial Administrativo, dois (2) agente de paludismo, quatro (4) ajudante de serviços gerais, uma (1) cozinheira, uma (1) lavadeira, dois (2) guardas e dois (2) condutores. Realça ainda que o concelho tem um farmacêutico privado.

Em relação à educação no subsistema do Pré-Escolar, no ano lectivo 2010/2011 o concelho contou com uma rede de 32 jardins e 40 salas, cobrindo a maioria das zonas. Desses jardins 31 são geridos pela autarquia local e 1 pela Aldeia SOS. Essas crianças estão sob a responsabilidade de 33 Orientadoras, 10 Monitoras e 9 Educadoras, totalizando 52 Profissionais de Infância.

A nível do Ensino Básico o concelho possui uma rede de 26 escolas e 73 salas. O Ensino Secundário está sendo ministrado em duas escolas: uma pública (Escola Secundária de São Domingos) e uma privada (Escola Secundária “A Bússola”).

A nível da alfabetização e educação de adultos, existem catorze (14) círculos de leitura.¹¹

No que concerne a outras infra-estruturas como por exemplo igrejas, centros comunitários estão nas zonas com maior concentração de população. Também existe outros equipamentos que só se verifica no centro do Concelho (Várzea da Igreja) tais como: Câmara Municipal, Supermercado, Agência Bancária, etc. Alguns equipamentos como Posto Policial, Chafariz e Mercado Abastecedor existem também na freguesia de Nossa Senhora da Luz (Milho Branco).

¹¹Carta Educativa do Concelho de São Domingos – Serviço de Estudos, Planeamento e Cooperação, pg.15 e 16

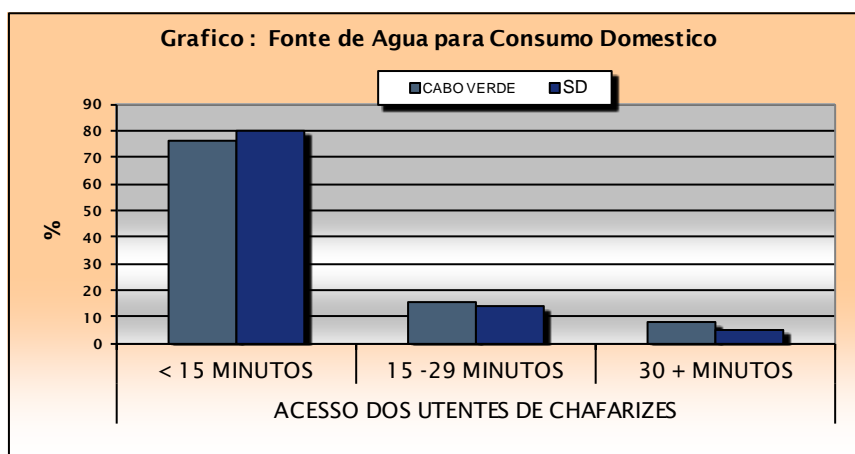


Gráfico 1 - Fonte de Água para Consumo Domestico – Fonte dados extraídos do QUIBB2007- INE

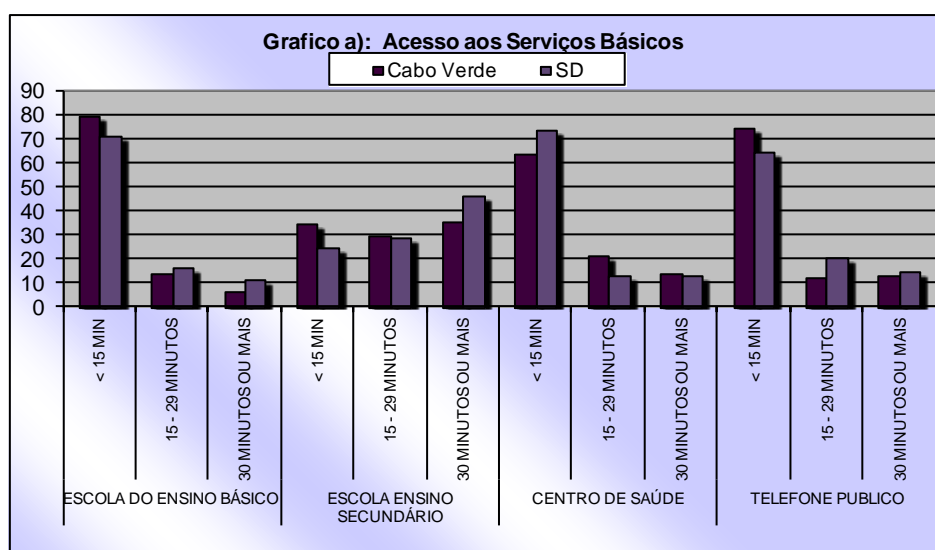


Gráfico 2 - Acesso aos serviços Basicos – Fonte: Dados extraídos do QUIBB2007 - INE

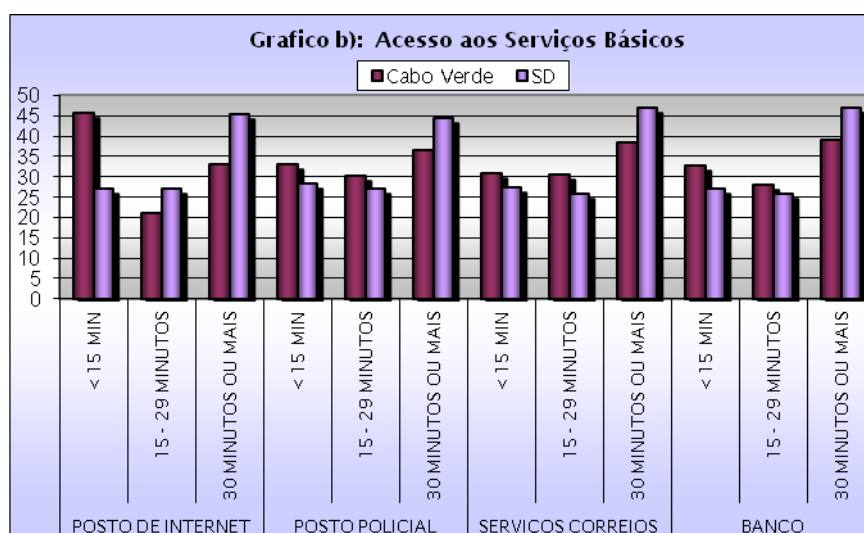


Gráfico 3 - Acesso aos serviços Basicos – Fonte: Dados extraídos do QUIBB2007 – INE

Em matéria de equipamentos sociais Rui Vaz possui um Pólo Educativo de Ensino Básico até 6ª Classe e um jardim de ensino pré- primário para a comunidade local.A

instalação das escolas primária constitui um espaço de reunião comunitária para os mais diversos temas.

O ensino secundário é feito na sede do Concelho são Domingos a 10 Km de Rui Vaz.

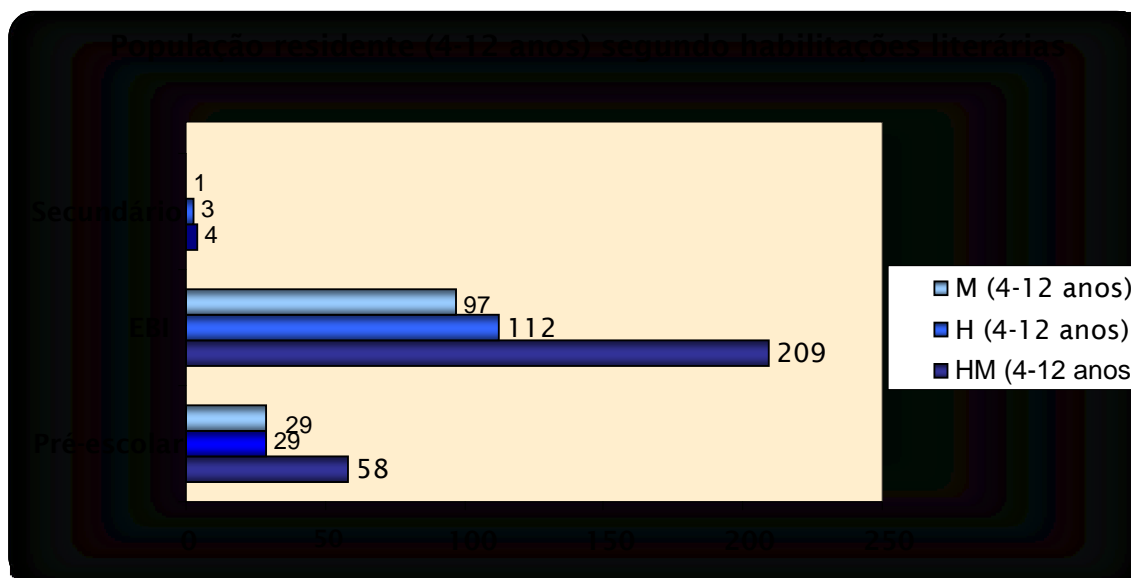


Gráfico 4 - Quantidade de população residente (4 a 12 anos) segundo as habilitações literárias – Dados extraídos do QUIBB 2007 - INE

literárias, o gráfico mostra – nos que a quantidade de crianças frequentando o pré – escolar é igual para ambos os sexos, enquanto que, a quantidade de crianças do sexo masculino frequentando o Ensino Básico Integrado é superior ao do sexo feminino. A quantidade de adolescente no ensino secundário é quase nula, ou seja há uma baixa frequência.



Fig. 17 - Edifício da escola primária de Rui Vaz. Foto da autora.02 Agosto de 2009.

O emprego constitui a base para a criação de rendimentos para as famílias e a sua procura é elevada.

De acordo com os dados revelados pelo Recenseamento Geral da População e Habitação (Censo) 2010, a população activa no concelho de São Domingos era de 53%. Se comparar a percentagem da população activa com a média nacional diga-se satisfatória.

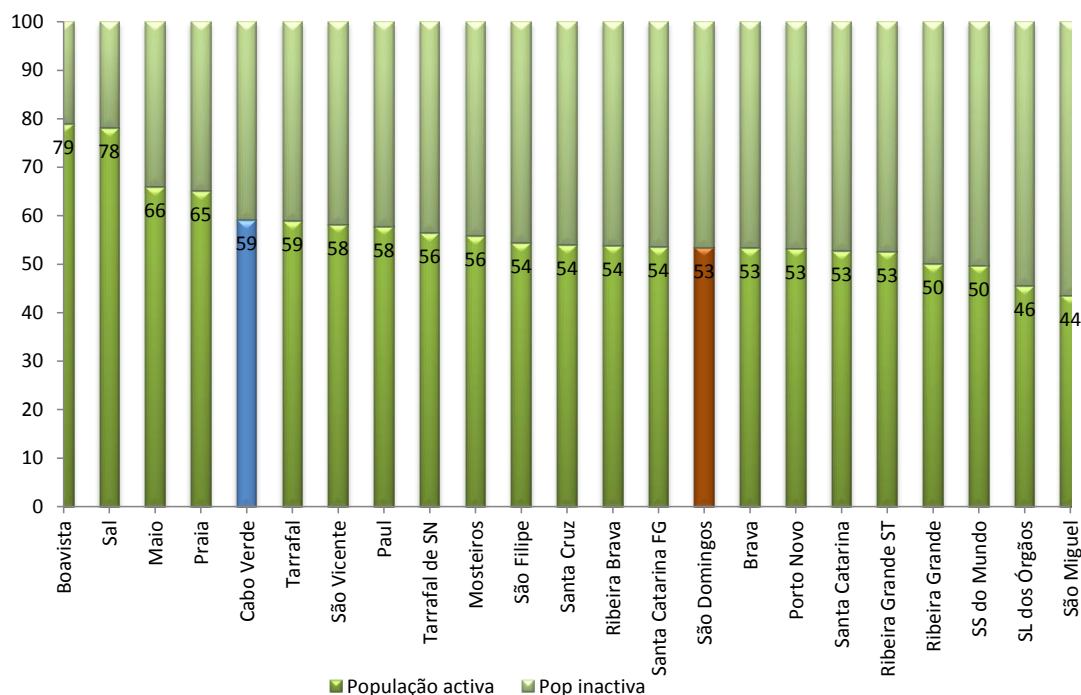


Gráfico 5 - Relação entre população activa e inactiva em %

Fonte: INE (Censo 2010)

Da análise dos dados do Censo 2010 foi possível calcular o que se espelha no gráfico que se segue.

Em relação ao concelho de São Domingos, apesar do indicador estar abaixo da média nacional (10,7%), ocupa décima posição a nível dos concelhos cuja taxa situa-se nos 8,8%.

No que se refere ao desemprego por sexo, o feminino representa 9,4% contra 8,2% e quanto a média nacional por sexo é de 12,1% para o feminino e 6,9% para o masculino.

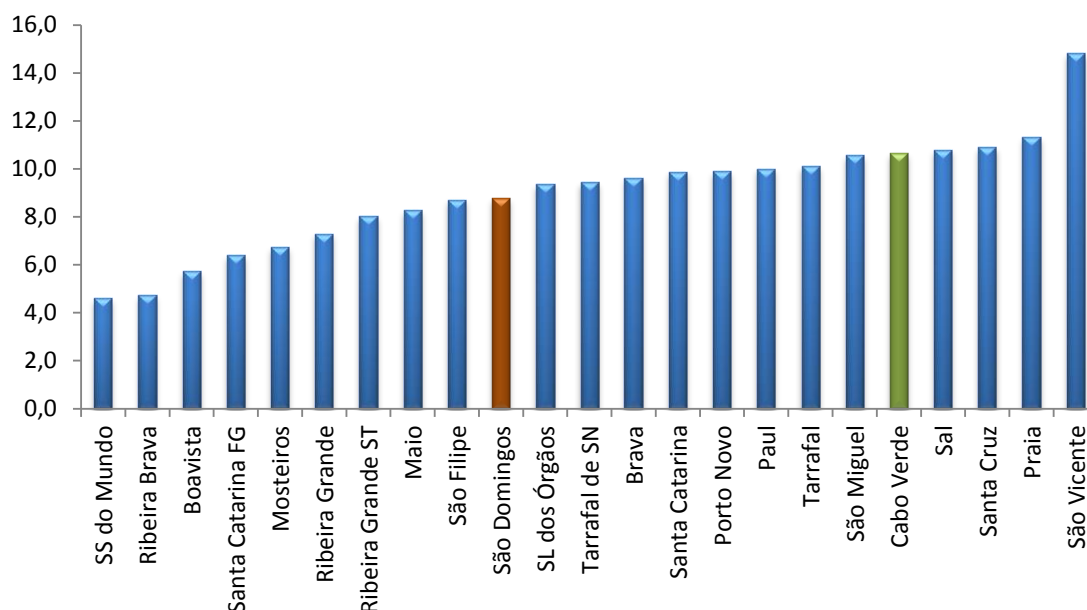


Gráfico 6 - Taxa de desemprego em Cabo Verde – Censo 2010

Fonte: INE (Censo 2010)

Em matéria de equipamentos desportivos, existe um campo de futebol de piso térreo e uma placa desportiva polivalente.



Fig. 18 - Placa Desportiva durante uma actividade promovida pela Associação “ADIRV”. Agosto de 2009. Foto da autora

No plano de criação do Parque Natural foi instalado um telecentro que está sob a responsabilidade da associação para o desenvolvimento Integral de Rui Vaz “ADIRV”.

Esta infra-estrutura têm por objectivo garantir a formação, informação e ocupação dos tempos livres das camadas mais jovens da comunidade.



Fig. 19 - Telecentro de Informações e formações de Rui Vaz, Agosto de 2009, foto da autora

3.3. O Ambiente Socio-económico

3.3.1. Situação demográfica

A população residente no Concelho de São Domingos em 1990 era de 11 526 habitantes. Em relação ao ano 2000 (Censo ajustado), verifica-se uma taxa de variação positiva representando 16% o que em termos brutos traduz em 13 381 habitantes. Com os dados do Censo 2010 a taxa de variação entre 2000 e 2010 situa-se nos 3%, em termos brutos a população ronda os 13 807 efectivos.

De um olhar sobre o gráfico é visível um ligeiro aumento da população em todo o período analisado. Relativamente aos sexos, verifica-se maior aumento no sexo masculino com excepção aos dados do Censo 2010.

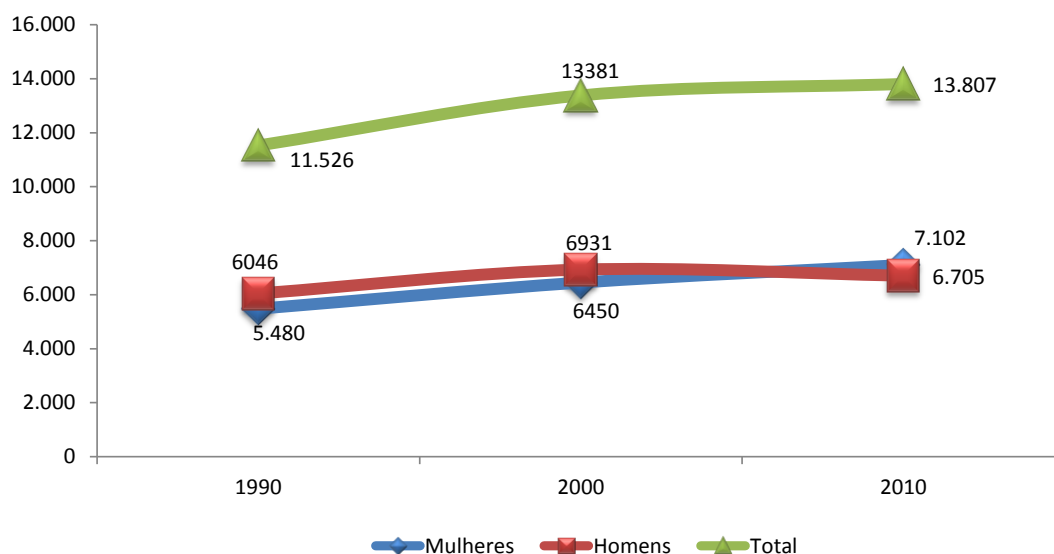


Gráfico 7- Evolução da população residente por sexo (1990-2010)

Fonte: INE (Censo 2010)

A população do Concelho de São Domingos foi de 13 381 habitantes em 2000, distribuída em duas freguesias (sendo, a de Nossa Senhora de Luz com 4,616 e São Nicolau Tolentino com 8.765), dos quais 51,8% eram mulheres e 47,0% jovens com menos de 15 anos. No entanto nota-se diferenças significativas tanto a nível de proporções de jovens segundo o sexo (49,1% dos homens e 45,1% das mulheres) e a zona de residência (12,0% na zona urbana e 88,0% na zona rural).

No que tange ao ano 2010 estima-se 13 807 habitantes dos quais 51,4% são Mulheres e 34,1% jovens com menos de 15 anos. É de notar que a população do concelho manteve jovem no período em análise.

Analisando a evolução da população do concelho em grandes grupos etários, no período 1990 a 2000 constata-se um acréscimo populacional em todas as faixas etárias sendo a mais expressiva (representando 23,4%) na faixa etária dos 65e+ anos e 22,6% na dos 15-24 anos. Assim, neste âmbito conclui-se uma variação populacional positiva de 15,2% para o Município de São Domingos.

Conforme nos indica o gráfico que se segue a situação é um pouco inversa em relação a 2000 e 2010. Constata-se um evidente decréscimo do peso percentual das faixas etárias mais jovens. Ou seja, verifica-se que houve uma diminuição dos residentes com menos de 14 anos na ordem dos 22,3% (menos 1404) e, por outro lado, um aumento dos

residentes do grupo etário dos 25-64 anos na ordem de 26,6% e sobretudo, dos indivíduos com idade compreendida entre 15-24 anos representando 32,6%.

Relativamente aos jovens com idades compreendidas entre os 0-19 anos, ou seja, nos grupos etários em que a população escolarizável se insere, verifica-se, entre 2000 e 2010, uma diminuição do número total de jovens passando de 58,5% em 2000 para 49,3% em 2010 o que transmite numa taxa de variação negativa na ordem dos 13,1%.

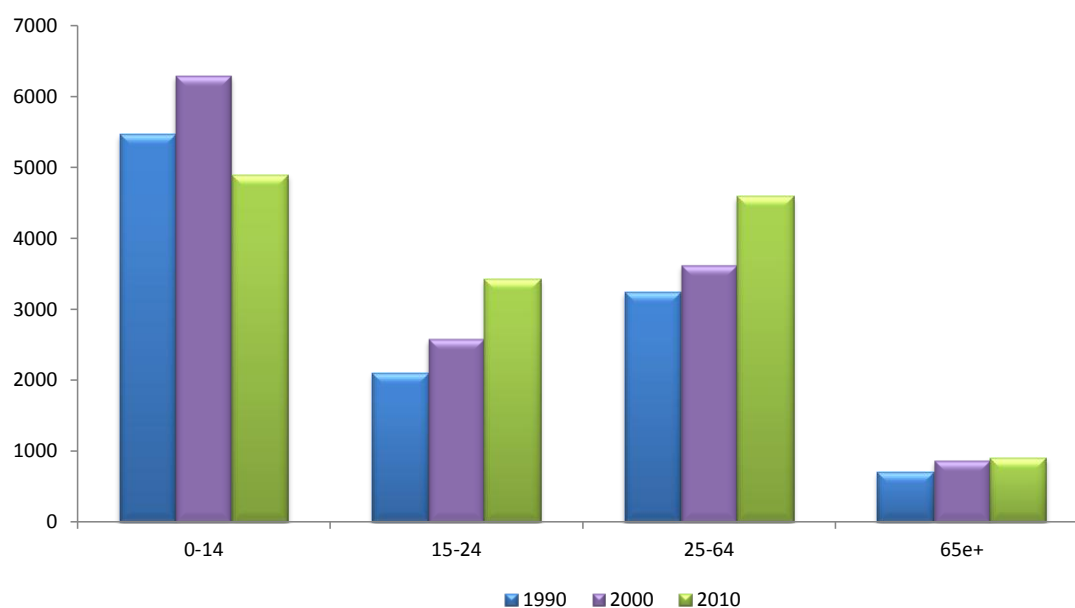


Gráfico 8 - População residente no Concelho por grandes grupos etários

Fonte: INE (Censo 2010)

Se se observar a dinâmica dos grupos etários mais pequenos, as situações previstas em análises anteriores manifestam-se também, através das pirâmides etárias.

Assim, pela análise das duas pirâmides etárias de 2000 e 2010, constata-se que houve, um ligeiro acréscimo da população.

A pirâmide etária da população do Concelho de São Domingos permite verificar que entre os anos 2000 e 2010, constata-se acréscimos do número de indivíduos apesar de haver diminuição nas faixas etárias dos 0-4 (445 indivíduos), 5-9 (645), 10-14 (314), 35-39 (24), 60-64 (160) e 65-69 (169).

Dos escalões etários com maior aumento da população destacam os indivíduos nas seguintes faixas etárias, a saber: 50-54 anos com uma variação de 130,6% que se traduz em termos brutos em 252 indivíduos e na faixa etária dos 55-59 anos com uma variação de 107,7% o que representa um aumento de 192 indivíduos.

Em relação ao sexo regista-se maior crescimento no sexo feminino nos escalões etários 75-79 anos representando 116,4 contra 28,3% no sexo masculino e na faixa etária do

55-59 anos com 141,7% contra 57,5%. Quanto ao sexo masculino, sobressai nos escalões 45-49 e 50-54 anos representando 117,4 e 173,4% contra 29,3% e 109,3% respectivamente.

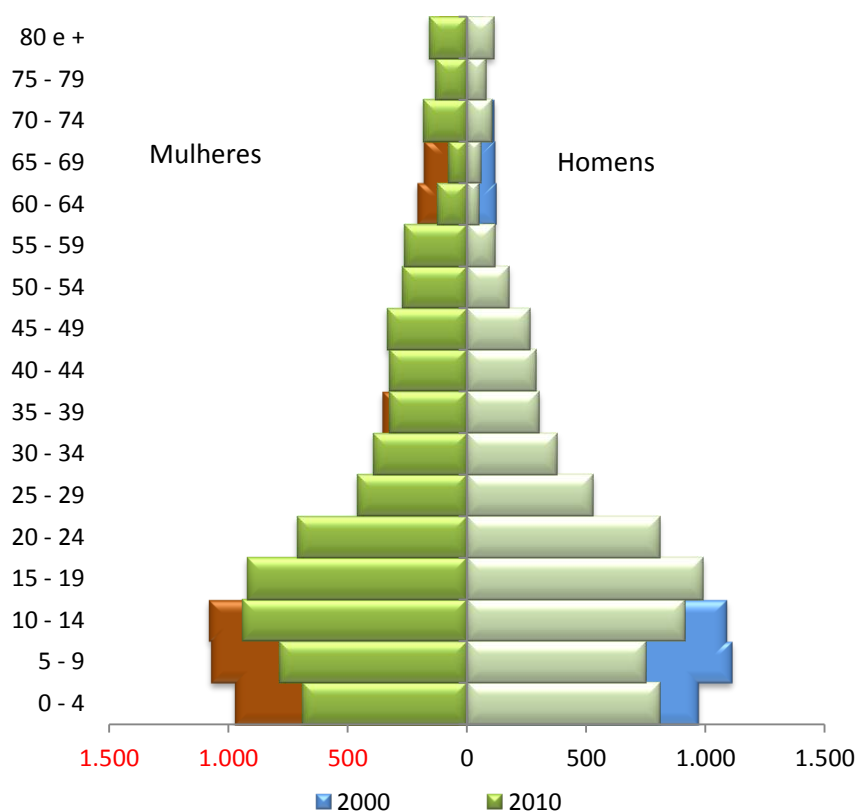


Gráfico 9 - Pirâmide Etária, Concelho de São Domingos (2000 e 2010)
 Fonte: INE (Censo 2010)

Tabela 5 - Tabela de incidência da população no concelho de São Domingos, freguesias, por zonas e lugares

Ilha	Incidência	Profundidade	Intensidade	Coefficiente de Gini
São Domingos	0.558	0.235	0.128	0.423
N S. da Luz	0.587	0.246	0.134	0.411
S. Nicolau Tolentino	0.544	0.229	0.125	0.428
Achada Mitra Barnabe	0.745	0.112	0.150	0.359
Agua Do Gato	0.440	0.070	0.160	0.168
Banana	0.653	0.102	0.156	0.274
Chaminé	0.661	0.130	0.197	0.292
Dacabalaio	0.597	0.125	0.210	0.254
Fontes Almeida	0.690	0.079	0.114	0.310
Godin	0.589	0.141	0.239	0.229
Lagoa	0.682	0.164	0.240	0.307
Mato Afonso	0.662	0.102	0.154	0.275
Mendes Faleiro	0.544	0.160	0.295	0.216
Mendes Faleiro Rendeiro	0.634	0.121	0.191	0.255
Nora	0.723	0.094	0.131	0.342
Pé De Saco	0.681	0.162	0.239	0.317
Ribeirão Chiqueiro	0.654	0.107	0.163	0.301
Ribeirão De Cal	0.645	0.090	0.140	0.273
Rui Vaz	0.551	0.073	0.133	0.218
Várzea De Igreja	0.330	0.073	0.220	0.122
Veneza	0.553	0.197	0.355	0.222

Fonte: IDRF - Inquérito de Despesas e Receitas às Famílias – 2001

A nível da zona em estudo, de acordo com os dados do IDRF de 2001, viviam na zona de Rui Vaz, 880 habitantes distribuídos em 14 lugares. A população com menos de 15 anos correspondia a 50.5% dos residentes, 42% entre 15 e 64anos e 7.5% de idosos. O que representa uma população muito jovem.

Ainda de acordo com o Censo de 2010, dos 382 residentes activos com mais de 15 anos, 189 são homens e 193 mulheres. O que significa que maior parte dos agregados familiares são chefiadas por mulheres devido ao maior poder económico.

Tabela 6 - População Residente Agregado s Familiares por Zonas e Lugares

Zona	Lugar	Sexo	Populaçã o residente	Agregados por sexo do representante	Idade			Activos com 15 anos ou mais
					Menos de 15 anos	Entre 15 e 64	Mais de 65	
RUI VAZ		Total	1078	197	382	613	83	235
		Masculino	530	74	189	308	33	133
		Feminino	548	123	193	305	50	102

Fonte-Censo de 2010

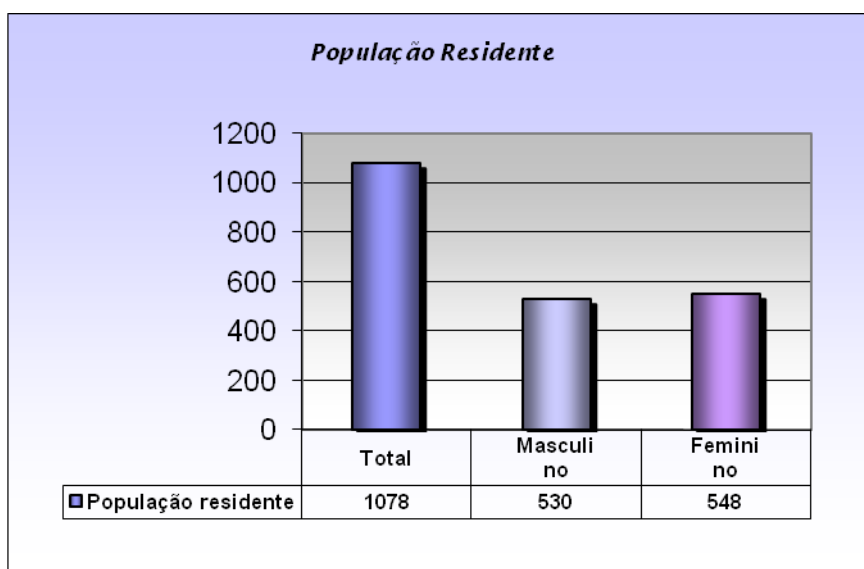


Gráfico 10 - População Residente na zona de Rui Vaz Fonte: dados extraídos do Censo 2010

3.3.2. As actividades económicas

A **agricultura** constitui a principal actividade económica da população de Rui Vaz praticando a cultura de subsistência e de todo o concelho.

Porém, com os sucessivos anos de seca, extracção descontrolada de inertes, provocando a intrusão salina nos furos e poços, a perda de solo agricultável causada pela erosão eólica e hídrica, bem como a ocupação dos melhores solos agrícolas pelas construções, vem tornando cada vez mais frágil essa importante base de sustentação económica do Concelho.¹²

A cultura de sequeiro, apesar dos prejuízos ambientais que a acompanha, é exercida em todos os estratos ecológicos de Rui Vaz. Nas zonas sub-húmidas com estratos húmidos por vezes praticada em 95% da área arável.

O aproveitamento da humidade proveniente das chuvas e das precipitações ocultas permitem duas colheitas anuais, contrariamente às outras áreas da ilha que conseguem uma única colheita anual.

As principais culturas são: o milho, o feijão, batata doce, hortaliças (repolho, couve, pimentão, tomate) fruticultura (coco, papaia, manga, banana etc.) tanto para o consumo familiar como para o mercado.

¹² Plano Ambiental Municipal de São Domingos

A cultura de regadio (5%), a qual tem constituído um importante factor de desenvolvimento socioeconómico, vai se ganhando cada vez maior expressão com a introdução de novas técnicas e tecnologias de irrigação (novos inputs e tecnologias com vista à modernização agrícola). É praticada com maior expressão na Freguesia de Nossa Senhora da Luz, nas ribeiras de Achada Baleia, Cancelo, Baía e Dobe. Na Freguesia de S. Nicolau Tolentino, essa actividade é mais desenvolvida nas localidades de Água de Gato e Lagoa, sem se esquecer algumas manchas nas zonas de Banana e de Mato Afonso.

A **pecuária** é uma outra actividade de inquestionável peso no contexto socioeconómico do Concelho e de Rui Vaz, cuja prática tem reflexos favoráveis sobre a segurança financeira e alimentar de muitos agregados familiares. No entanto, os benefícios socioeconómicos desse importante sector produtivo do Concelho, vêm se tornando cada vez menos visível, mercê da escassez e irregularidade das quedas pluviométricas e da subsequente diminuição do pasto e das zonas de pastagem.

Geralmente todas as famílias de Rui Vaz criam animais, sobretudo galinhas, cabras, porcos. Esta pecuária é um importante complemento da agricultura por fornecer a proteína às famílias e estrume aos campos. Em relação ao animal de carga o burro é importante na actividade rural.

Rui Vaz dispõe excelentes condições para o desenvolvimento do turismo de montanha que se convenientemente explorada poderá constituir uma importante fonte de receita para a zona.

No que se refere ao **turismo**, o Município possui condições naturais propícias à prática do mesmo tanto de montanha como de praia.

As potencialidades turísticas do concelho, se convenientemente exploradas poderão constituir uma importante fonte de receitas para o Município.

Para que essa potencialidade se transforme em oportunidade económica para o Município, é preciso um investimento sério no sector, nomeadamente a criação de infra-estruturas, formação do pessoal visando o aproveitamento da mão-de-obra local, desenvolvimento de acções que tenham por objectivo a mudança de comportamentos e atitudes da população em relação aos problemas ambientais e garantir a tranquilidade e a segurança nos principais pontos de atracção turística.

Falando ainda do turismo é de realçar o artesanato que para além de possuir uma longa tradição no concelho, desempenha um papel importante enquanto actividade conexas do mesmo. É uma actividade que tem proporcionado um número de empregos satisfatório,

contribuindo para a valorização dos recursos naturais do Concelho. Apesar de ainda deficientemente explorado, pode vir a ser uma componente importante para o desenvolvimento socioeconómico do Concelho, numa perspectiva do aproveitamento racional das oportunidades assentes nos recursos ambientais.

A nível de alojamento/ restauração, Rui Vaz possui uma pousada da Quinta da Montanha, que apresenta todas condições necessárias para receber os visitantes.

Dado que o centro de Formação de Variante tem sido um dos instrumentos fundamentais na implementação da política de formação profissional no País. O concelho pode perfeitamente aproveitar das formações que são oportunidades para os jovens contribuindo desta forma para a diminuição da taxa de desemprego uma vez que são formações que capacitam os formandos para ingressar no mercado de trabalho e até a criação de novas e pequenas empresas.

Analizando a incidência e a intensidade da pobreza por zonas regista-se menor taxas na Vila da Várzea da Igreja com 33% seguido das zonas de Água de Gato, Milho Branco e Chã de Coqueiro representando (43%) respectivamente. As zonas com maior incidência (64%) estão na freguesia de São Nicolau Tolentino com excepção da zona de Cancelo que pertence a outra freguesia. No que concerne a intensidade da pobreza, constata-se que ela atinge com maior intensidade as zonas de Veneza e Achada Baleia com 29.5%.

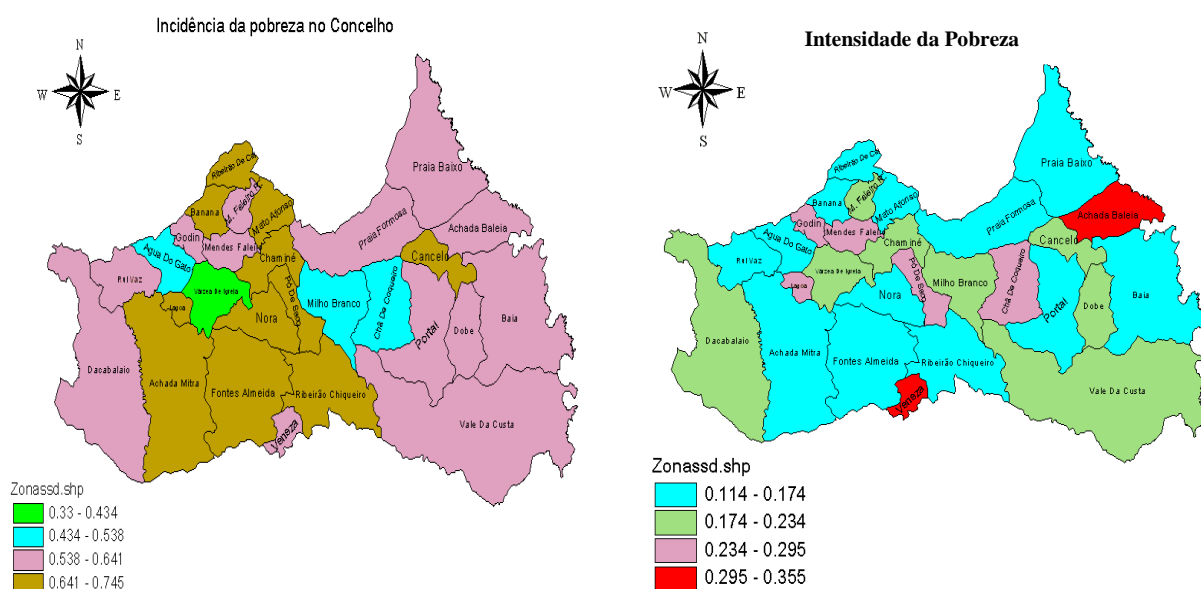


Fig. 20 - Incidência e intensidade da Pobreza

Fonte: IDRf - Inquérito de Despesas e receitas às Famílias – 2001

O Programa Nacional de Luta Contra a Pobreza (PNLP) estabelece como princípios orientadores: reduzir a pobreza de forma durável e sustentável; combater a pobreza no quadro descentralizado; e promover a participação e coordenação de esforços. Apresenta como objectivo promover a redução sustentada e durável da pobreza no país. Tendo em consideração os princípios orientadores e o objectivo do PNL, aumentar as condições de vida das populações permitindo um aumento da qualidade de vida, é condição *sine qua non* para a resolução de grande parte dos problemas de desenvolvimento rural. Entretanto, reconhecemos que a qualidade de vida dessas populações tem aumentado, ao comparar os dados do IDRF 2001 e 2007, mas há muito por fazer, e temos que estar atentos aos sinais.

3.4. O Quadro Legal e a Implantação do Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antonia

3.4.1. O quadro legal do Parque Natural

O primeiro ensaio de destaque, no sentido de criação de um diploma protegendo especificamente parcelas do território nacional, com vista à salvaguarda de recursos naturais, surgiu em 1990, com a Lei nº79/III/90 de 26 de Maio.

Considera-se como pertences do domínio público do Estado e declaram-se como reservas naturais, a ilha de Santa Luzia e todos os ilhéus que integram o arquipélago de Cabo Verde, designadamente os ilhéus Branco, Raso, de Santa Maria, Seco ou Rombo, de Cima e ilhéu Grande, de Curral Velho e Baluarte¹³.

Esta lei surgiu na sequência de trabalhos de investigação levados a cabo sobretudo pelo Instituto Nacional de Investigação para o Desenvolvimento Agrário (INIDA) com vista ao levantamento dos recursos naturais nomeadamente da flora e da fauna.

Os trabalhos de investigações científicas evidenciaram o estado crítico que se encontravam os ecossistemas, pressionando deste modo, a intervenção do Governo na criação de um quadro legal de protecção do ambiente.

Medidas administrativas, institucionais e legais foram tomadas para levar a cabo o quadro de protecção do ambiente e do ordenamento do território nacional.

¹³São espaços insulares não habitados em permanência

A criação do Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia enquadra-se nesse conjunto de medidas tomadas. De entre os vários diplomas criados em Cabo Verde, destacamos os que constituíram marcos no surgimento deste Parque Natural.

A Constituição da República de Cabo Verde no artigo 72º reconhece a todos os cidadãos o direito ao ambiente nos seguintes termos:

1. Todos têm direito a um ambiente sadio e ecologicamente equilibrado e o dever de o defender e valorizar.
2. Para garantir o direito ao ambiente, incumbe aos poderes públicos:
 - a) Elaborar e executar políticas adequadas de ordenamento do território, de defesa e preservação do ambiente e de promoção do aproveitamento racional de todos os recursos naturais, salvaguardando a sua capacidade de renovação e estabilidade ecológica;
 - b) Promover a educação ambiental, o respeito pelos valores do ambiente, a luta contra a desertificação e os efeitos da seca.

Em 1993 foi publicada a Lei n.º 85/IV/93 de 16 de Julho que define as Bases do Ordenamento do Território Nacional e o Planeamento Urbanístico, teve como objectivo o ordenamento integrado do território nacional com vista a uma melhor utilização das potencialidades regionais e valorização dos recursos naturais.

A Lei N.º 86/IV/93 de 26 de Julho, definiu as Bases da Política do Ambiente.

Este diploma definiu como objectivo da política do ambiente “optimizar e garantir a continuidade de utilização dos recursos naturais, qualitativa e quantitativamente, como pressuposto básico de um desenvolvimento auto-sustentado.

Decreto- Legislativo n.º 14/97, de 1 de Julho - Estabelece os princípios fundamentais destinados a gerir e a proteger o ambiente contra todas as formas de degradação, com o fim de valorizar os recursos naturais, lutar contra a poluição de diversas natureza e origem e melhorar as condições de vida das populações no respeito pelo equilíbrio do meio.

Lei n.º 48/V/98 de 6 de Abril. - Regula a actividade florestal - O Diploma aplica-se às árvores e florestas que não sejam cultivadas para fins agrícolas, ao exercício da actividade florestal e aos terrenos submetidos ao regime florestal ou susceptíveis de serem arborizados ou florestados em Cabo Verde e desde que não sejam destinados a actividades predominantemente agrícolas.

Resolução n.º 3/2000 de 31 de Janeiro - Aprovação da Estratégia Nacional e Plano de Acção sobre a Biodiversidade.

Resolução n.º 4/2000 de 31 de Janeiro - Aprovação do Programa de Acção Nacional de Luta Contra a Desertificação e de Mitigação dos Efeitos da Seca (PAN).

Decreto-Regulamentar No 7/2002, de 30 de Dezembro - Estabelece medidas de conservação e protecção de espécies da flora e da fauna ameaçadas de extinção, enquanto componentes da biodiversidade e parte integrante do património natural de Cabo Verde.

Decreto-Lei No 3/2003 de 24 de Fevereiro - Estabelece o regime jurídico dos espaços naturais, paisagens, monumentos e lugares que, pela sua relevância para a biodiversidade, pelos seus recursos naturais, função ecológica, interesse socio-económico, cultural, turístico ou estratégico, merecem uma protecção especial e integram-se na Rede Nacional das Áreas Protegidas, contribuindo assim para a conservação da natureza e o desenvolvimento autosustentado do país.

“O presente diploma visa estabelecer o regime jurídico dos espaços naturais, paisagens, monumentos e lugares que, pela sua relevância para a biodiversidade, pelos seus recursos naturais, função ecológica, interesse sócio-económico, cultural, turístico ou estratégico, merecem uma protecção especial e integrar-se na Rede Nacional das Áreas Protegidas, contribuindo assim para a conservação da natureza e o desenvolvimento do país” (Artigo 1º do Decreto-Lei Nº3/2003)

O artigo 6º do supracitado diploma define Parques Naturais nos seguintes termos:

1. Parques naturais são espaços amplos que contêm predominantemente sistemas naturais com habitat, espécies ou mostras representativas da biodiversidade do país, onde pode haver população local que aproveite os recursos vivos segundo as práticas tradicionais.
2. A gestão dos parques naturais deve ser orientada de modo a garantir a conservação das espécies, dos habitat e dos processos ecológicos, para a melhoria das condições de vida da população local, assim como do acessos das pessoas às respectivas áreas, com fins recreativos, espirituais, educativos ou científicos, tendo em conta os objectivos da conservação.
3. Os parques naturais sobre áreas marinhas podem adoptar a denominação de parque marinho.

Depois da sua classificação, na Rede nacional das áreas protegidas nada tem sido feito para dar seguimento ao quadro legal.

3.4.2. Os instrumentos de gestão do Parque Natural de Rui Vaz e da Serra do Pico de Antónia

Os instrumentos de gestão do Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia seguem os Planos Directores dos espaços protegidos definidos no

Capítulo IV (Instrumentos de gestão) e artigo 16º (Planos directores) nos termos do Decreto-Lei 3/2003.

Os objectivos de conservação previstos no presente diploma podem ser materializados através de um plano director das áreas protegidas onde se percebe existir tal necessidade e, em qualquer caso, nos Parques Naturais. (parágrafo 1 do artigo 16º)

Segundo este artigo o Plano Director poderá ser instrumento de gestão de espaços protegidos quando se mostrar necessário.

Mas este instrumento é obrigatório no caso dos Parques Naturais.

O Decreto-Lei 3/2003, estabelece uma relação de conteúdos e objectivos que devem ser objecto de tratamento na elaboração do Plano Director:

- a) O objectivo de gestão e o seu alcance temporal;
- b) A classificação da área;
- c) Os usos que são considerados proibidos e aqueles submetidos a autorização em função das necessidades de protecção da área, sem prejuízo dos já estabelecidos por este diploma;
- d) As disposições urbanísticas, normas arquitectónicas e medidas de protecção complementares, de acordo com o estipulado no presente diploma, as quais não exime o cumprimento das já existentes;
- e) A orientação da gestão dos recursos naturais e as eventuais medidas de restauração do meio ou das espécies em situação crítica;
- f) As infra-estruturas e medidas de fomento de actividades tradicionais e outras melhorias das condições de vida da população local;
- g) O esquema de visitas da área, quando necessário, a segurança dos visitantes, os aspectos de informação e interpretação da natureza e, em geral, todo o usos público;
- h) As instalações e infra-estruturas necessárias para a gestão da área;
- i) Os planos especiais que devem ser elaboradas para tratar em detalhe qualquer aspecto da infra-estrutura ou necessidade de gestão da área;
- j) Os estudos necessários para conhecer melhor a área, contudo o seguimento das condições ambientais e de uso necessários para apoiar a gestão e a estimação económica das inversões correspondentes , se houver.

O artigo 15º, deste Decreto traça as directrizes de gestão aonde são recomendadas salvaguarda dos valores que motivaram a sua declaração, a manutenção da qualidade ambiental e a restauração do meio. E em relação aos Parques Naturais o parágrafo 5 recomenda a administração a fomentar e a apoiar as actividades que sendo compatíveis com a sua conservação, contribuam para a melhoria da qualidade de vida.

Ainda nos termos do Decreto-Lei, compete à autoridade ambiental a elaboração dos Planos Directores, em articulação com representantes da população local, e ouvindo os proprietários, departamentos governamentais activos na área, os municípios, as associações locais que se dedicam à protecção do ambiente.

Os planos directores, uma vez ouvidos os respectivos Conselhos Assessores de áreas protegidas, são aprovados pelo Conselho de Ministros, devendo ser revistos pelo menos em uma vez em cada seis anos.

É neste quadro que se torna obrigatório a elaboração de um Plano Director para o Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia.

3.4.3. Os órgãos de gestão do Parque Natural Erro! Indicador não definido.

Os órgãos de gestão da Rede Nacional de Áreas Protegidas são da competência do Ministério do Ambiente, Agricultura Desenvolvimento Rural e Recursos Marinhos, criado em 2002. Compete o Ministério do Ambiente a definição e coordenação da implementação política do ambiente através da Direcção Geral do Ambiente (DGA).

No âmbito de coordenação da implementação de políticas do ambiente, a orgânica do Governo através do Ministério do Ambiente foi criado o Conselho Nacional para o Ambiente.

A nível Parlamentar a Resolução 91/IV/2004 da Assembleia Nacional criou uma Comissão Eventual para a Protecção do Ambiente cuja atribuição é apoiar o parlamento no encaminhamento e resolução dos problemas do ambiente e recursos naturais.

As Plataformas das ONGs coordenam várias ONGs que vem sendo criadas na perspectiva da protecção do ambiente desenvolvimento comunitário.

A administração e a gestão das áreas protegidas foram definidas pelos artigos 19º a 23º constante do Capítulo V (Organização administrativa) do Decreto-Lei 3/2003

Em Cabo Verde a gestão das áreas protegidas, a lei prevê a figura de Director, que deve ser nomeado pela administração, neste caso o Ministério do Ambiente, ouvindo o Conselho Assessor das Áreas protegidas.

Até então não foi nomeado nenhum órgão de gestão do Parque Natural de Rui Vaz, pois oficialmente não foi inaugurado.

3.4.4. Os objectivos, Resultados e Intervenções

A base para o planeamento das intervenções da zona de Rui Vaz, consiste na elaboração de objectivos para uma melhor gestão do parque. Os objectivos foram formulados da seguinte forma:

Objectivos:

- Conservar e preservar os recursos naturais no que se refere a gestão agro-silvo-pastoril com vista a mobilização de água e conservação dos solos;
- Aumentar o potencial de produção agrícola, pastoril e florestal e um melhor abastecimento das populações com produtos agrícolas, pastoris e florestal para satisfazer as suas expectativas;
- Desenvolver novos sistemas de gestão agro-silvo-pastoril mais produtivos e atractivos para os agricultores, e ajustados os condições agro-ecológicas e económicas locais;
- Estabelecer parcelas demonstrativas sistemas para a sensibilização/formação.

Estes objectivos enquadram-se se na politica do Governo para o sector da agricultura, silvicultura e pecuário. Pois, as linhas estratégicas do Programa de Governo para o Ministério do Desenvolvimento Rural e um dos objectivos do Desenvolvimento do Milénio são a criação do emprego e diminuição da pobreza do mundo rural. Para atingir o sucesso dessas intervenções no que diz respeito a satisfação das expectativas das populações, o plano visa responsabilizar progressivamente as populações referente a produção.

Para atingir os objectivos acima formulado, conforme prioridades estabelecidas para o sector agro-silvo-pastoril, foram especificados os seguintes resultados:

Resultado 1

Exploração durável dos recursos agro-silvo-pastoril planificada e executada com a população local.

Resultado 2

A capacidade produtiva dos recursos agro-silvo-pastoris ampliada em termos quantitativos e qualitativos em todas a localidades de Rui Vaz

Resultado 3

A população disposta e capaz de associar – se a exploração e gestão dos recursos agro-silvo-pastoril

Intervenções do plano

O plano pretende atingir os três resultados acima referidos com uma série de actividades, abaixo agrupadas em duas categorias de intervenções. A primeira consiste nas intervenções de carácter técnico e a segunda nas intervenções do tipo animação/organização. De acordo com o diagnóstico participativo e a entrevista aplicada e efectuada em 2009, estas intervenções correspondem de modo geral as prioridades expressadas pela população consultada, as condições e ao potencial dos recursos agro-silvo-pastoris existentes no parque para uma educação ambiental que vai de encontro as necessidades e exigências da população local.

Em baixo enumeramos primeiro as intervenções agrupadas nas duas categorias de forma global:

Intervenções de carácter técnico

Inventario dos recursos naturais e definição de planos de gestão detalhados;
Substituição de espécies de árvores, com vista a melhorar as condições para a produção de pasto e forragem, e/ou de regenerar a cobertura arbórea;
Plantação agro-florestal com a infra-estrutura para a conservação do solo e água (CSA);
Reabilitação do perímetro existente quanto a replantação e reparação das infra-estruturas CSA;
Melhoramento dos pastos através da utilização de sementes seleccionadas;
Demonstrações participativas do impacto dos modelos de gestão e da nova tecnologia;
Construção de diques de correcção torrencial;
Continuar com a introdução de raças melhoradas,
Continuar com a introdução de sistema de rega gota -a - gota.

Intervenções em termos de animação/organização

- Sensibilização da população para o auto – gestão do seu desenvolvimento (comissões de desenvolvimento);
- Sensibilização sobre o acesso aos recursos, os direitos aos benefícios e a necessidade de realizar uma exploração durável;
- Criação de cooperativas nos diferentes níveis de produção;
- Sensibilização da população para a educação ambiental;
- Organização de grupos, de associações provisórias para a execução de trabalhos contratados ou voluntários, incluindo o acompanhamento jurídico e administrativos;
- Formação acompanhamento para a execução dos trabalhos pelos grupos;
- Integração das mulheres em todas as etapas das intervenções do plano;
- Programa de micro - realizações com apoio ao crédito de um fundo rotativo.

Assim, para que o parque venha ter a sustentabilidade em todos os aspectos, seja económico, ambiental e social e para fazer face a estas intervenções propostas, propomos a criação de alguns programas, com o intuito de atender as demandas das comunidades rurais, e que proporciona de imediato um aumento na auto-estima dos moradores, para além do aumento do emprego local e diminuição da pobreza no mundo rural, por exemplo:

Programa de Criação de Cadeias Produtivas – visando ampliar a comercialização dos produtos locais com maior competitividade, qualidade e eficiência, garantindo com isso um retorno financeiro maior as famílias. Para isso, será implementado um conjunto de acções e iniciativas de maior potencialidade, como a aposta na capacitação para competir no mercado local, onde o volume e a qualidade dos produtos são peças – chaves.

Programa de Turismo Rural – Rui Vaz apresenta uma vocação ao turismo em virtude de suas belezas naturais, das cachoeiras, espécies variada de fauna e flora. Portanto a criação de um programa específico que privilegie o ecoturismo e o desenvolvimento da região visando proporcionar uma melhoria da qualidade de vida de seus moradores, lembrando que a preservação ambiental deve ser uma constante nestas áreas. Para que haja sustentabilidade do programa, uma série de actividades devem ser desenvolvidas de modo a cativar o turista para a escolha desta região, como por exemplo:

- ✓ Actividades ligados a natureza (passeios e circuitos pedestres, ciclo-turismo, passeios equestres, observação de aves, etc.).
- ✓ Desportos radicais ligados também a natureza (parapente, escalada, rappel, slide, bicicleta todo terreno - BTT, etc.)
- ✓ Actividades tradicionais da região (olaria, cestaria)
- ✓ Actividades culturais, festas de romaria, exposições (fotográfica, escultura e pintura, festas tradicionais, feiras de produtos agrícolas etc.
- ✓ Degustação da gastronomia local e demonstração da sua confecção (construção de um forno de lenha comunitário).

Programa de Gestão do Uso dos Recursos Naturais – visando aumentar e diversificar a produção agropecuária com sustentabilidade, ou seja, com qualidade e regularidade, sem prejudicar o meio ambiente, através de projectos de capacitação de agentes ambientais voluntários; realização de Termos de Ajustes e conduta aos agricultores e pecuaristas.

Programa de Desenvolvimento Participativo – visando implementar demonstrações participativas para o fomento de novas práticas mais duráveis e mais produtivas de usos aos recursos naturais. Para isso, os agricultores são envolvidos directamente neste processo, através da contribuição técnico local da prática do uso de terra, por um lado; os resultados positivos, quando alcançados nas próprias parcelas e desenvolvidas por eles próprios, são muito mais convencedores, por outro lado. As demonstrações participativas são portanto instrumentos não só para o fomento de novas práticas

duráveis e mais produtivas de uso dos recursos, mas representam também uma forma de pesquisa participativa.

4. GESTÃO DO PARQUE NO QUADRO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA ILHA DE SANTIAGO

4.1. O fomento da Participação Social

A participação é um processo em que a população vai estar progressivamente disposta a assumir determinadas responsabilidades para desempenhar determinadas tarefas. A contribuição dada por parte da população é realizada através de acordos de nascem direitos e benefícios.

O grau de participação vai depender do tipo de actividade desempenhada na região. A participação é indispensável porque garante a durabilidade dos efeitos dum programa de gestão para o desenvolvimento da comunidade.

O Plano de Gestão do Parque deverá ter em conta a possibilidade de confrontação de interesses entre os diversos actores em vários níveis de intervenção.

Em Cabo Verde o Governo Central actua a nível nacional através dos Ministérios, das instituições de âmbito nacional e através das delegações concelhias que recebem orientações directamente dos Ministérios. Algumas vezes nascem conflitos entre estas delegações e os municípios, enquanto poder local, no âmbito de aplicação territorial.

Sendo a participação social definida como a implicação dos habitantes de um lugar com o que se sucede nos processos de tomada de decisões.¹⁴

Wallauer (2003) apresentam as seguintes fases de envolvimento da população civil por parte dos gestores:

- Pesquisa económica e sociocultural;
- 2. A informação;
- 3. A intercomunicação;
- 4. A Educação Ambiental;
- 5. A participação

¹⁴ A gestão dos espaços naturais, pg. 169

Ainda a participação é definida mais adiante como “o último processo de implicação social e estratégia fundamental para obtenção das mudanças necessárias em favor da conservação e do uso sustentável da diversidade biológica. Do mesmo modo, é o sistema idóneo para a criação de uma coesão social e meio de resolução pacífica e consensual dos problemas enfrentados na gestão dos espaços naturais”.

A Lei de Bases da Política do Ambiente (Lei n.º 86/IV/93 de 26 de Julho) consagra o princípio da participação.

Princípio da participação: os diferentes grupos sociais devem intervir na formulação e execução da política de ambiente e ordenamento do território, através dos órgãos competentes da administração central, regional e local e de outras pessoas colectivas de direito público ou de pessoas privadas; (alínea d) do artigo 3 da Lei n.º 86/IV/93 de 26 de Julho)

O mesmo princípio vem consagrado na Lei de Bases do Ordenamento do Território Nacional e o planeamento urbanístico (Lei n.º 85/IV/93 de 16 de Julho) que destaca a participação popular na elaboração dos planos de ordenamento e na recolha dos dividendos.

“Participação dos cidadãos: os cidadãos têm o direito e o dever de participar na elaboração e execução dos planos de ordenamento, através dos órgãos competentes da Administração central, regional e local, de outras pessoas colectivas de direito público e de pessoas e entidades privadas” (item b do artigo 3º)

“Participação da comunidade nas mais-valias fundiárias: a comunidade deve participar nas mais-valias fundiárias geradas pelas acções urbanísticas (item j do artigo 3º)”

Para tal será necessário identificar algumas estratégias para alcançar os objectivos que são fundamentais para o desenvolvimento da região. Alcançar esses objectivos implica mudanças de atitudes a vários níveis: a nível de formação; de informações disponíveis; questão de género, etc.

A formação constitui uma ferramenta importante para alcançar o grau de participação da população. É muito importante a formação de camponeses no intuito de reforçar as suas capacidades técnicas de modo que saibam aproveitar e aumentar os benefícios e os rendimentos potenciais sem os esgotar. Permitir que os camponeses assumam responsabilidades na gestão dos recursos conforme as condições jurídicas vigentes para que os seus direitos sejam garantidos.

A nível de associações, há se que atribuir responsabilidades através de criação de projectos e na gestão de espaços para formações.

Ainda é de responsabilidade da Associação ADIRV a capacitação e divulgação da existência de guias turísticas.

É da competência da DGASP- Direcção Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária do Ministério do Desenvolvimento Rural, o reforço na fiscalização do perímetro florestal para assegurar a conservação do habitat, das espécies e dos processos.

Cabe a Delegação do MDR de São Domingos, a criação e manutenção de vias de acesso ao perímetro florestal.

Maior parte das mulheres desta comunidade vivem das actividades agro-silvo-pastoris, torna-se importante incluí-las no plano de gestão para o desenvolvimento rural. Ao serviço da Condição Feminina (ICF), encarregado como serviço autónomo do Estado, coordenar as políticas direccionada nesta matéria.

4.2. A Gestão dos Recursos Naturais

4.2.1. Os recursos, as potencialidades e os usos tradicionais

As potencialidades estão directamente associadas ao perímetro florestal existente. De salientar, a importância ecológica do perímetro florestal de Rui Vaz e a biodiversidade que encerram em termos de espécies endémicas e medicinais, genes e ecossistemas.

A Floresta de Curralinho em Rui Vaz, criada nos finais da década de cinquenta do século XX, propriedade do Estado, constitui uma alternativa de emprego na população, mas também pólo de conflito, pela restrição na circulação do gado, cortes clandestinos de árvores e recolha de pasto. Defende-se a inclusão desta cintura florestal no Parque Natural de Rui Vaz da serra do Pico de Antónia, e a sua gestão integrada no âmbito de valorização das terras altas aumentando os recursos destinados aos moradores locais. Para evitar permanentes conflitos a floresta foi entregue a gestão comunitária através da associação ADIRV que tem tido uma gestão de sucesso.

O perímetro florestal de produção instalado traduz um excelente potencial no que se refere a produção de lenha e forragens.

São também de registar as potencialidades existentes em termos de energias renováveis que podem ser exploradas em benefício das localidades ainda não cobertas pela energia eléctrica. Existem potencialidades expressivas em energia lenhosa e biomassa.

A vontade expressa da população de Rui Vaz em colaborar e participar naquilo que diz respeito ao meio ambiente não deixa de constituir uma mais-valia substancial face aos

desafios futuros. Ela detém padrões sócio-culturais que podem favorecer a sua integração participativa na definição de políticas do ambiente, com destaque para a sua propensão ao conhecimento, à modernidade e vivência em comunidade;

Apesar da insuficiência de recursos humanos capacitados, os existentes são de valorizar, os quais poderão ser potenciados mediante capacitação contínua.

Realça-se a necessidade de um melhor aproveitamento do solo para o incremento de actividades agrícolas e silvo-pastoris.

O desenvolvimento sustentável dos sectores da agricultura, da pecuária, da silvicultura, do ecoturismo e do turismo rural, aliado à valorização e conservação “in situ” da biodiversidade deve ser uma prioridade central, numa óptica de capitalização dos conhecimentos e capacidades existentes a nível local e nacional.

A utilização do solo como espaço de lazer e ordenamento das actividades económicas que dele dependem, directa ou indirectamente.

Na valorização do ecossistema que suporta uma das actividades de grande importância em matéria de segurança alimentar como a agricultura, na disponibilização de espaço de lazer para turistas, etc.

Incremento de acções e medidas tendentes à redução gradual dos níveis de erosão.

Constata-se um potencial significativo no que concerne a captação de águas pluviais através de cisternas familiares e comunitárias.

Evidencia-se ainda as potencialidades para a captação de água de nevoeiro.

Merece registar as potencialidades existentes para a prática para o fomento do turismo, a extracção de basalto para a construção.

Algumas manifestações culturais traduzem formas de animação e comunicação que podem ser aproveitadas e associadas à educação ambiental dos munícipes. Outras representam vias privilegiadas para divulgação dos recursos e produtos ambientais.

Mesmo em comunidades tão pequenas e isoladas como a Rui Vaz a lista das plantas medicinais poderá parecer vasta, e a utilidade de material de origem vegetal ser tão importante quando a aridez da paisagem, não permite uma abundante biomassa para as necessidades humanas.

4.2. 2. Análise dos impactos das tendências ambientais sobre a sociedade humana

4.2.2.1. Análise de problemas:

O Uso Irracional da água

O uso doméstico da água constitui um problema ambiental, pelo impacto que tem nas condições higiénico-sanitárias da população. Contudo, trata-se de uma questão de má informação das populações. Assim, numerosos casos estão ligados a poluição entre a fonte de água e o local de consumo.

Em certos locais, os problemas de saúde pública estão obviamente ligados à presença de animais (porcos por exemplo), cujos dejectos poluem as águas subterrâneas. Existe ainda alguma contaminação das águas através da lavagem de roupas nas ribeiras, isto pela quantidade de sabão aí despejada, facto que incorre riscos ambientais a curto e médio prazo.

O uso da água para a produção agrícola, é um factor que proporciona a população de Rui Vaz melhores rendimentos (agrícolas e económicos), mas arrasta consigo alguns problemas ambientais muito preocupantes, como por exemplo:

- Diminuição dos recursos hídricos como consequência do egoísmo e da avareza dos homens a quanto da sua utilização desregrada, e a existência de técnicas arcaicas de irrigação (gestão imprudente das águas de rega);
- Usos e costumes do sistema de gestão de recursos hídricos destinados à rega – o tradicionalismo;
- Existência de uma baixa eficiência da irrigação;
- Falta de uma boa vontade e uma conscientização ecológica para o aproveitamento das águas pluviais;

Como os factos históricos nos rezam, na ilha de Santiago, outrora existiu água em abundância. Com o seu povoamento, começa-se a notar a pressão humana sobre esse elemento natural, acto que foi-se intensificando com o aumento da população e agravando-se mais ainda com a persistência da seca, a qual vem atormentando sem qualquer precedente a nossa ilha, ao longo desses anos.

Perante todo esse panorama instabilizador, se portarmos exclusivamente como avestruzes – fugindo aos problemas e enterrando a cabeça na areia – corremos o risco de exaurir a existência desse recurso natural e, conseqüentemente, aniquilar a nossa existência, bem como a existência das gerações vindouras.

No uso da água quer para o nosso consumo, como também para a irrigação das plantas ou para matar a sede aos outros animais, devemos fazer a sua boa gestão e zelar sempre pela conservação da sua boa qualidade. Portanto, devemos sempre levar em consideração que a água «...é *germinativa, fonte de vida, em todos os planos da existência* ».(Eliade, 1994:246).

Da água que utilizámos para matar a nossa sede ou para o abastecimento às plantas e os restantes animais, não somos donos, nem tão pouco senhores. Muito pelo contrário, somos todos partes integrantes e interdependentes da Natureza, ou se preferirmos, a água é o elemento natural que todas as criaturas viventes mais apreciam. Pela relevância desse facto, podemos considerar que a ela é a parte mais importante da Natureza. Na lógica de dependência, a existência de todos os outros seres depende dela.

Recai sobre nós a responsabilidade pela sua durabilidade e boa qualidade. Agindo assim, estamos a ser virtuosos e em última análise, a contribuir para felicidade das futuras gerações. Logo fazendo um bem à Natureza, bem esse, como recompensa do bem maior que ela nos faz.

A pressão sobre a biodiversidade

Segundo Henri Art, por biodiversidade ou diversidade das espécies, não devemos esquecer que, se trata do «(...) *Número e abundância relativa de todas as espécies dentro de uma dada área* ».(Art, Op. cit.:168).

Esta diversidade também é expressa em termos de diferenças entre ecossistemas, espécies e seres da mesma espécie.

A importância que as espécies vivas assumem, resulta não só de valores humanos – sócio-económicos –, mas também, de valores intrínsecos – eco-éticos.

Em Cabo Verde, a pressão registada sobre a biodiversidade ao longo dos tempos, é prova concreta da existência de uma supremacia da primeira tipologia de valores sobre a segunda. Decorrente disso, podemos inferir que ela sempre foi reconhecida como um valor meramente humano.

Esse facto, deve-se, em parte, à nossa situação económica, mas sobretudo a nossa mentalidade antropocêntrica, que coloca-nos no centro do ecossistema e atira para a periferia os outros organismos vivos. Em consequência disso, assiste-se a degradação avançada do estado da biodiversidade, que para nós perde razão de ser.

Na zona de Rui Vaz os problemas ambientais inerentes à exploração da diversidade de espécies, devem sobretudo a permanente pressão humana sobre os recursos florísticos e faunísticos, para a satisfação das nossas necessidades diárias. Deste modo, podemos realçar os seguintes problemas:

- a) A degradação do coberto vegetal natural;
- b) A extinção de espécies animais.

Na origem da degradação do coberto vegetal natural, estão os seguintes factores:

- Recolha por conta própria do material lenhoso para lides domésticas, pelo facto de uma parte significativa da população rural só poder utilizar este material como combustível;
- Sobrepastagem, pois o pastoreio livre é uma prática frequente;
- Técnicas inadequadas de recolha de pasto, consistindo no arranque de plantas pela raiz e sem se ter em conta o estado de desenvolvimento da vegetação;
- Destruição do coberto vegetal natural das encostas desprotegidas do vale de Rui Vaz, para a obtenção de combustível lenhoso;
- Arranque de algumas plantas endémicas conjuntamente de todos os seus órgãos, para a alimentação de animais e/ou finalidades terapêuticas.

Quanto à extinção de espécies animais, apontamos como responsáveis os seguintes factores:

- O manuseio incorrecto e o uso abusivo da água para a irrigação, influenciando o desaparecimento de algumas espécies faunísticas;
- O uso de alguns produtos químicos nomeadamente o DDT, na exploração agrícola que, como consequência agravante influencia pela negativa a produção de certas espécies selvagens; os pássaros. Estas inofensivas espécies estão condenados a ser extintos da fauna da zona.

Vimos que esses problemas ambientais são resultantes da nossa pressuposição que, enquanto seres humanos, estamos no centro de um sistema de seres vivos que gravitam a nossa volta, e, que somos donos e possuidores dos mesmos.

A biodiversidade existiu antes dos nossos inimagináveis antepassados. Também poderia hoje existir sem nós, e existirá amanhã ou ainda mais tarde, sem nenhum dos nossos presumíveis descendentes. Somos nós que não podemos viver sem ela, isto porque nela reside o nosso mantimento.

Enquanto “parasitas” da diversidade de espécies vivas, torna-se necessário que desloquemo-nos para a periferia da Natureza, e que coloquemos bem no seu centro, as outras espécies. Pois, assim como nós, eles também têm o direito de viver.

Ao longo da nossa história e através das nossas práticas, também em Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia, temos confundido uso com abuso. Atribuímos exclusivamente a nós mesmos o direito a vida, lesando na maior parte das vezes as outras espécies, sem interesse para nós, o que poderá destruí-las sem nos darmos conta.

Ao longo dos tempos, temos apropriado delas, roubando-as, acediando-as e devorando-as. Pela gravidade dessa situação, urge que consciencializemos que a biodiversidade de que tanto somos dependentes, estamos todos envolvidos num mesmo sistema holístico. Todos nós, somos partes integrantes e interdependentes da Natureza.

Devemos contribuir para a efectivação do tão desejado “retorno à Natureza” que Michel Serres escreve no seu *“Contracto Natural”*. Para ele, a nossa relação com a biodiversidade, e sobretudo, com todas as outras componentes da Natureza, deve ser de simbiose e reciprocidade, em que o lema a defender é o seguinte: «...aquilo que a Natureza dá ao homem é o que este lhe deve dar à ela...»(Serres, s/d.:66).

É preciso não descobrir o interesse próprio dos homens, mas sim, de uma forma generalizada, primar para a minimização total do sofrimento que impingimos às outras espécies.

Embora haja já algumas delas extintas totalmente do nosso ambiente natural, para aquelas que restam, recai sobre nós a responsabilidade de garantir as suas existências, a fim de legá-las às futuras gerações, como um património comum, a herdar incessantemente. Portanto, temos o dever ético de velar pela conservação de muitas dessas espécies nos seus ecossistemas.

4.2.3. As actividades económicas locais – perspectivas de promoção

4.2.3.1. Promoção da agricultura

A agricultura é uma actividade importante principalmente, nas zonas rurais onde há maior parte das terras cultiváveis e na ocupação dos tempos daquela população, apesar de estar mais do que aprovado de que ela não tem melhorado a situação económica daqueles que a praticam. Nos últimos anos tem-se notado um crescimento nessa área, apesar do clima ser desvantajosa, com falta de chuvas originando secas prolongadas, agravada ainda pelo facto do arquipélago possuir pequena quantidade de terras aráveis, propício para pratica de agricultura.

A agricultura constitui um dos mais importantes meios de subsistência das populações de São Domingos, cuja população agrícola representa 91% do efectivo populacional.

O Concelho ocupa uma área de 143 km², da qual 16,2% é terreno arável, valor que se situa acima da média nacional, que encontra-se à volta de 10% e dispõe ainda de um total de 1.750 explorações agrícolas.

O regime de sequeiro é o predominante (95%), praticado tanto nas regiões montanhosas (Rui –Vaz e Loura) como nas zonas do litoral.

Em Rui Vaz, as principais culturas praticadas no sequeiro são o milho e os feijões. A batata-doce, a mandioca e a batata comum são cultivadas nas zonas altas, mais temperadas e húmidas.

A produção do milho e do feijão satisfaz uma boa parte das necessidades da população nacional.

Nos anos 90, implementaram um Projecto de Desenvolvimento do Sector Hortícola, financiado pela FAO, constatou-se um grande impulso do desenvolvimento da horticultura de sequeiro nas zonas altas de Rui – Vaz. Este projecto precisa de ter continuidade, pois esta actividade proporciona muitas famílias um rendimento muito superior às culturas tradicionais de milho e feijões anteriormente praticadas.

O sector hortícola é considerado um dos sectores mais rentáveis da agricultura, permitindo criar postos de trabalho em vários domínios, nomeadamente comercialização de hortícolas, venda de factores de produção, transporte, confecção de embalagens e alguma transformação.

A introdução de técnicas de micro-irrigação constitui uma inovação tecnológica que tem contribuído para o aumento da produção e da produtividade agrícola.

As seguintes espécies fruteiras foram introduzidas nas encostas de Rui Vaz: papaeira, laranjeira, goiabeira, azedinha, limoeiro, pinhão e pêssego. Nesse contexto tiveram um papel importante, a ADIRV e as Delegações do MDR de São Domingos.

Apesar da importância que essas associações têm demonstrado perante a produção de fruteiras, as frutas são, regra geral, de baixa qualidade merecendo a melhoria das plantas com introdução de variedade mais produtivas e assistência técnica de especialistas.

Seria recomendável, a capacitação dos agricultores, pois nota-se uma certa lacuna sobre a prática da “Agricultura Sustentável”, a deficiente assistência técnica assegurada aos agricultores e insuficiências em termos de implementação de políticas e medidas para o sector agrícola em matéria de importação e uso de pesticidas.

De igual modo, seria recomendável, a utilização descontrolada de pesticidas aparece como um problema prioritário ciente dos seus efeitos sobre a degradação da qualidade do solo, das águas subterrâneas e do ar e ainda dos riscos que representa para a saúde pública e para a degradação da biodiversidade.

4.2.3.2. Promoção da pecuária

A pecuária cabo-verdiana, ainda predominantemente de subsistência, é caracterizada por sua fraca produção e produtividade, devido a factores de ordem estrutural, sócio-económica e física, a saber: escassez de recursos (terra e água), fragilidade do meio, aleatoriedade do clima e predominância de sistemas tradicionais de criação.

As principais condicionantes no domínio da pecuária são de ordem estrutural, sócio-económica, climática e física, a saber a falta de água e de pontos de abeberamento nas zonas com alguma vocação para a pastorícia, a limitada base forrageira, a má gestão das áreas silvopastoris e a predominância de sistemas tradicionais de criação.

Nota – se uma verdadeira necessidade para o desenvolvimento desse sub-sector através da introdução de raças melhoradas, criação e melhoramento dos sistemas de abeberamento, estabulação, melhoramento dos sistemas de pastoreio e formas de alimentação, inovações e melhorias em matéria de gestão das zonas de pastagem, escarificação e lançamento de sementes de pasto melhoradas.

A assistência medico-veterinária torna-se necessária quer para assegurar a sanidade dos animais, recebendo assim cuidados especiais, como por exemplo vacinas, alimentação

adequada, cuidados higiénicos, etc. Este sistema devera ser utilizado na criação do gado bovino, suíno e avícola (galinhas).

Os animais de carga, sobretudo burros, cavalos são auxiliares nos transportes de carga. O seu relançamento no quadro do turismo rural poderá ser uma importante fonte de rendimento como aliás acontece em outras ilhas da Macaronésia.

No âmbito da criação do parque natural de Rui Vaz a associação de desenvolvimento Integral de Rui Vaz “ADIRV” , conseguiu quatro vacas vindos da Ilha dos Açores para a exploração de queijo e leite.

4.2.3.3. Promoção dos recursos hídricos

Em Cabo Verde a exploração das águas superficiais é seriamente condicionada pelo seu tipo de escoamento, geralmente torrencial. Com efeito, a captação e armazenamento das águas do escoamento superficial é feita através de cisternas domésticas que captam a água pluvial que se escorra dos telhados e de superfícies impermeabilizadas.

O tipo de água mais utilizada pela população de Rui Vaz e a água do poço da Gazela, mas também utilizam a água do bombeiro da câmara Municipal de São Domingos que é distribuída de três em três dias.

Numa zona onde não existe canalização para a água potável, as experiências locais de cisternas familiares e comunitárias poderão ser ampliadas.

A promoção de um Plano do tipo – cada casa uma cisterna seria uma solução ideal para o abastecimento de água no Perímetro do Parque Natural de Rui Vaz.

Evidencia-se ainda as potencialidades quando a captação da água do nevoeiro em moldes existentes em Serra Malagueta também, na ilha de Santiago, poderá ser aplicada no perímetro do Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia.

A zona de Rui e toda a Serra do pico de Antónia, devido as suas características, algumas ribeiras tem água durante meses da estação seca, a construção de grande barragem de retenção de águas superficiais provenientes das chuvas a semelhança feita no concelho de Santa Cruz em Santiago denominada barragem de Poilão, cujo objectivo principal é a utilização dessa água nas actividades hortícolas e pecuária. Há que potencializar a poupança da água através do sistema de rega gota –gota.

A promoção para a reciclagem e reutilização de águas residuais e um exemplo a ser seguido, a título comparativo das Ilhas Canárias.

4.2.3.4. Promoção dos recursos florestais

A importância ecológica dos perímetro florestal de Rui Vaz e a biodiversidade que encerram em termos de espécies endémicas e medicinais, genes e ecossistemas.

O perímetro florestal traduz um excelente potencial no que se refere a produção de lenha e forragens.

De enfatizar, as potencialidades paisagísticas associadas aos perímetros florestais, enquanto áreas caracterizadas por paisagens verdes e/ou exuberantes.

A importância dos perímetros de produção está particularmente ligada à conservação do solo e da água, assim como à produção de lenha e forragens.

Nesse sentido chama atenção a necessidade do incremento a florestação, do reforço da fiscalização e de aplicabilidade efectiva da legislação vigente.

De acordo com informações prestadas por membros da faixa etária 70-80 anos das comunidades de Rui Vaz e Serra de Pico de Antónia, a principal causa da devastação da vegetação natural arbustiva deveu-se, fundamentalmente a plantação massiva de *Eucalyptus* sp., na zona de Rui Vaz (também designada Curralinho) e em toda a Serra de Pico de Antónia, incluindo as zonas de Longueira e S. Jorge dos Orgaos.

“Foram destruídos, em 1938, povoamentos de Tortolho (*Euphorbia tuckeyana*), Língua – de – vaca (*Enchium hypertropicum*) e Lorna (*Artemisia gorgonum*), todas de porte arbustivo, com o objectivo de se criar espaços para a “eucaliptizacao” da área .” Essa atitude vem demonstrar que a degradação ou devastação da vegetação natural das duas áreas Colonial Português, neste caso concreto, representado por Engenheiro Florestal. Para além do actual povoamento de *Eucalyptus* sp.

Que cobre vários hectares, das encostas de declive menos acentuado, realçam-se as espécies invasoras, *Lantana camara* (Lantuna) e *Furcraea gingantea* (Carrapato) que cobrem as encostas de maior inclinação e outras zonas consideradas incultas. As espécies que até 1938 constituíram grandes povoamentos, estão actualmente representadas por exemplares dispersos em locais escarpados, sem a competição das espécies invasoras. É de realçar que segundo informações de campo, *Artemisia gorgonum* (Lorna) já não se encontra, no estado selvagem, nessas zonas.

Para diminuir os erros do passado, surgiu um projecto denominado “PRISMA” (Parceiros na Gestão dos Recursos Florestais nas Ilhas de Santiago e Maio) foi implementado como solução para o perímetro, visando o desenvolvimento florestal integrado com programação das intervenções durante cinco anos. Teve o financiamento do Banco Alemão de Desenvolvimento (Kreditanstalt Für Wiederaufbau). A Direcção

Geral da Agricultura, Silvicultura e Pecuária é o responsável pela execução do projecto a nível nacional através dos serviços de silvicultura enquanto que as Delegações do Maio e Praia e São Domingos a nível regional. Este projecto visa o aumento do potencial de produção agrícola e florestal e um melhor abastecimento das populações com produtos agrícolas e florestais para satisfazer as suas expectativas. Estes objectivos enquadram-se na política do Governo para o sector florestal descrita no Plano de Acção Florestal Nacional (PAFN).

Para atingir esses objectivos preconizados, a equipa do projecto regenerou a cobertura arbórea através da substituição de Eucalipto por Grevillea, Cipres e Khaya; interferiu na recolha do pasto e a reabilitação da plantação agro-florestal.

Constatamos no terreno e através da entrevista feita a Engenheira Luísa Morais, que esteve envolvida nesse projecto, que essas intervenções não tiveram continuidade.

Recomenda-se ao MDR, através da Direcção Geral do Ambiente, dar continuidade a esse projecto a fim de prosseguir com os objectivos mesmo que tenham de encontrar outros financiadores.

4.2.3.5. Promoção do turismo

O turismo é olhada como uma das poucas fontes de recursos que podem fazer descolar a economia de Cabo Verde. Para que tal possa vir a acontecer, terão que ser realizados avultados investimentos para viabilizar um desenvolvimento turístico a nível tal que os efeitos sobre o emprego, a economia e as finanças públicas tenham grande impacto a nível nacional.

Não haverá turismo de qualidade sem elevada qualidade de vida da população residente baseada na conservação dos recursos naturais, um ambiente saudável, bem como a elevação dos níveis dos serviços da educação, saúde, lazer, ao mesmo tempo os investimentos em aeroportos, estradas, portos, hotéis, água potável e saneamento, energia eléctrica, transportes colectivos, telecomunicações, bons transportes marítimos, á disposição da população.

O facto do turismo em Cabo verde ter sofrido na ultima década um acréscimo significativo é uma boa razão para a aposta no Turismo Rural como forma a que as ilhas , concelhos e zonas essencialmente rurais em que inclui a zona de Rui Vaz e toda a Serra de Pico de Antónia que possam captar parte desse turismo, criando uma alternativa ao turismo de sol e praia, característico das ilhas do Sal, Boa Vista e Maio que são as ilhas onde se concentra o grosso da actividade turística.

O Turismo representa um sector que desde que, promovido de forma sustentável, poderá vir a contribuir para o desenvolvimento estratégico de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia e para a melhoria da qualidade de vida das populações locais.

Isso atenuaria as cada vez maiores dificuldades existentes nas populações rurais que vivem principalmente da agricultura, participando activamente no desenvolvimento da sua comunidade.

A promoção do turismo emerge como actividade eleita pelo governo para viabilizar a promoção do desenvolvimento rural, particularmente no Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia.

A zona de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia possui vários pontos de interesse turístico.

Quanto ao turismo rural, Rui Vaz é uma zona com grande potencialidade para pratica do agroturismo, para além do panorama paisagístico.

Estando localizada na zona alta, a 4 km da Vila pode-se praticar o turismo de montanha, turismo ecológico, turismo para repouso e ainda para algumas actividades desportivas como: percurso pedestre, alpinismo, para pente, cannyonig, etc. a que se associa um clima ameno, fresco e com uma paisagem peculiar, caracterizada pela presença de uma vegetação exuberante. As Ribeiras, cortadas por uma densa vegetação, são peças - chaves na qualidade da paisagem, em cuja contemplação tem uma importante interferência o traçado das estradas, que unem as montanhas e os vales. Isto permite ter, para a observação, o encantamento de vistas excepcionais. Por conseguinte, é o principal recurso de oferta, que se coloca igualmente como pedra angular para o desenvolvimento do turismo rural, voltado para o lazer, a aventura.

Rui Vaz e Serra do Pico de Antónia fazem parte de uma cordilheira de montanhas que se localizam na parte Sudeste (SE) da ilha de Santiago que culminam no ponto mais alto da ilha, Pico de Antónia com 1394 m. O relevo aliado a altitude contribui para a determinação de uma sucessão de quadros paisagísticos com tipos de comunidades vegetais de composição florística relativamente diversificada. Desse quadro paisagístico fazem parte o perímetro florestal de Longueira, Vale de São Jorge dos Órgãos e Ribeirão Galinha. Gera-se assim uma das paisagens rurais mais atractivas da ilha, sobretudo quando observadas do miradouro de S. Jorge dos Órgãos, as encostas escarpadas, inseridas na cabeceira da Ribeira Seca, cobertas, durante a maior parte do ano, pela vegetação semi - natural perene. A flora autóctone pode ser, pormenorizadamente, apreciada pelos visitantes que optarem pelo percurso pedestre,

tendo como ponto de partida o Monte Tchota, e como destino o povoado de pico de Antónia e ainda permite-nos ver todo o panorama do vulcão de Fogo.

Durante o período compreendido entre os meses de Agosto a Dezembro a vegetação do fundo dos vales e dos paredões rochosos é beneficiada pela água que durante esse período ainda alimenta a zona montante das ribeiras que atravessam a Serra de Pico de Antónia.

Nesta localidade encontra-se um empreendimento turístico do tipo Pousada, denominado *Quinta da Montanha*.



Fig. 21 - Pousada Quinta da Montanha, foto da autora, 02 de Agosto de 2009

Quinta da Montanha é uma unidade tipo pousada que apresenta todas as condições para receber visitantes e incentiva a prática do turismo sustentável. É frequentado por turistas nacionais e internacionais durante todo o ano quer para alojamento e serviço de restauração quer para passeios guiados dentro da comunidade.

O artesanato local traduz-se numa longa tradição, que embora sendo uma actividade pouco expressiva do ponto de vista económico, se associa ao desenvolvimento do turismo. A sua importância advém também da necessidade de preservação do património cultural.

Nota-se, no entanto, que sem a componente formação, não se pode assegurar o efectivo desenvolvimento de turismo, daí que as entidades vocacionadas têm apostado na formação de guias turísticos locais e na formação/reciclagem de empregados de bares e restaurantes, entre outros. As iniciativas desenvolvidas neste sentido abrangem a Câmara Municipal em parceria com outras instituições locais, nomeadamente a Morabi, a Cabo Verde Investimentos e a Delegacia de Saúde, a Associação ADIRV, permitindo assim, a prestação de um serviço de melhor qualidade.

A Associação para o Desenvolvimento Integral de Rui Vaz (ADIRV) tem tido iniciativas de formação de guias locais, já com quatro guias formados, no entanto, ainda não existe a garantia de emprego aos formados segundo informação da presidente da Associação.

Por outro lado, a Associação já tem um projecto em andamento para a construção de bomgolos para hospedagem dos visitantes, exposição de artesanatos, plantas endémicas, etc.

Há todo um engajamento para a criação de prestações de serviços, no sentido de criar emprego da população feminina, que aliás é a mais activa na localidade e a mais afectada pela situação de desemprego.

Devido a falta de um plano de gestão, nota-se que as acções tendentes à promoção do turismo na região não têm sido conciliadas com as exigências em matéria de sustentabilidade ambiental. É de evidenciar a perturbação da biodiversidade provocada pela invasão do perímetro florestal para a apanha e corte ilícito de árvores, pela ocupação de espaços florestais para a prática da agricultura e criação de animais, e servindo algumas vezes como espaços para acumulação de lixo, embora ainda em pequena escala.

Realça-se, que o desenvolvimento do turismo na região, encontra-se na sua fase embrionária, oferecendo, no entanto, óptimas potencialidades ambientais para o seu desenvolvimento.

O turismo rural pode ser fomentado e valorizado nas áreas de Rui Vaz da Serra de Pico de Antónia, devendo para que tal aconteça, as autoridades competentes, em estreita colaboração com as comunidades locais, criar mecanismos que contribuam para uma boa gestão da vegetação e da paisagem rural dessas áreas.

4.2.3.6. Promoção dos recursos biológicos

As zonas de Rui Vaz e Serra de Pico de Antónia detêm importantes recursos biológicos, dos quais se destacam os filogenéticos e os faunísticos.

A Convenção sobre a Diversidade Biológica faz menção a questão relativa a utilização de recursos filogenéticos de interesse para a agricultura. Estes recursos consistem na diversidade de material genético contido nas variedades tradicionais e cultivares modernos utilizados pelos agricultores, bem como nas variedades selvagens e outras espécies susceptíveis de serem utilizados para a alimentação, forragem, fibras, lenha madeira, etc.

Os recursos filogenéticos são de reconhecida importância socio-económica, e ecológica. As espécies que compõem a flora local vem sendo utilizadas desde os primórdios do povoamento da ilha de Santiago para as mais diversas finalidades, designadamente, na alimentação d gado bovino, caprino e asinino, e na cura de diversas doenças. No entanto um número, relativamente elevado, das espécies que compõem a flora autóctone esta ameaçada de extinção pelo que se deve questionar garantias da sua utilização perene.

O World Wildlife Fund (WWF), estima-se que cerca de 80% das pessoas que vivem em países em desenvolvimento recorrem ao uso de plantas medicinais para o tratamento das suas doenças.

Em Cabo Verde, a aplicação de plantas na medicina tradicional vem acontecendo há centenas de anos a esta parte.

Das espécies inventariadas nas zonas de Rui Vaz e serra de Pico de Antónia, 33 (23%), são utilizadas pelas comunidades locais na medicina tradicional. Tradicionalmente as plantas são utilizadas para a cura de várias doenças e vários tipos de dores. Dessas, as mais conhecidas são erva – cidreira (*Satureja Forbesii*), utilizada para aliviar dores no estômago e perturbações intestinais, Alecrim – brabo (*Campylanthus glaber* ssp. *Glaber*), aplicada na cura de dores musculares, aipo – de rocha (*Lavandula rotundifolia*), utilizada no combate a febre, marmolano (*Sideroxylon marginata*), aplicada na reparação de fracturas ósseas, Funcho (*Tornabenea annua*), utilizada para aliviar dores na garganta, e erva – doce (*Foeniculum vulgare* Mill.), aplicada no alívio da tosse. Realça –se que algumas espécies, nomeadamente, *Equisetum ramosissimum* Desf. *Solanum nigrum*, *Acanthospermum hispidum* Dc. E *Leucas martinicensis*, cujas propriedades fisioterapeúticas ainda são desconhecidas pelas comunidades das duas zonas, e são muito conhecidas nas ilhas de S. Nicolau e Santo Antão, pelas suas propriedades curativas. Outras como Oregão (*Ageratum conyzoides*), e Seta – preta (*Bidens pilosa* L.), infestantes das culturas agrícolas, e ratcha – pedra (*Chamaesyce prostrata*) estão a ser utilizadas nalguns países africanos, para tratamento de paludismo, cicatrização de queimaduras da pele e dores nos rins (Vera- Cruz, 1999).

Em cabo verde, estima-se em mais de 80% a percentagem de plantas utilizadas na alimentação do gado caprino, bovino, asinino e suíno.

Das espécies com maior valor forrageiro inventariadas nas zonas de Rui Vaz e Serra de Pico de Antónia, assinalaram-se 35 (24%) que são aplicadas na nutrição do gado bovino, caprino e asinino. Dessas espécies, realçam-se as pertencentes as famílias Fabaceae (leguminosas) e Poaceae (gramíneas), sendo *Desmodium procumbens* (Mill.) Hitchc., *Desmodium scorpiurus* (Sw) Desv., *Desmodium toruosum* (Swartz) Dc., *Hyparrhenia hirta* 9L.) stapf, *Andropogon gayanus* Kunth, *Melinis repens* (Willd) Zizka, *Hyparrhenia hirta* (L.)Stapf, as espécies mais preferidas. No entanto, outras espécies, designadamente, *Ipomoea purpurea* e *Sonchus oleraceus*, representantes de famílias Convolvulaceae e Asteraceae, são largamente utilizadas como forragem.

A utilização das plantas indígenas como fonte de energia verifica-se, geralmente no meio rural. Em Rui Vaz e Serra do Pico de Antónia muitas espécies indígenas

nomeadamente *Sideroxylon Margarita*, *Echium hypertropicum* e *Euphorbia tuckeyana*, da vegetação endémica vêm sendo sobreexplorada pelas comunidades rurais para a produção de lenha.

4.2.3.7. Acções para a conservação da biodiversidade

As acções de conservação da biodiversidade das zonas de Rui Vaz devem ser direccionadas para a gestão sustentável da flora e fauna autóctones. Deverão ser adoptadas medidas correctivas a favor da recuperação das populações de espécies de flora e fauna ameaçadas de extinção e medidas preventivas contra as acções de degradação da vegetação e flora locais. Assim devem ser desenvolvidas as seguintes acções:

- Informação, formação e sensibilização junto dos utilizadores (pastores, criadores de gado, agricultores, entre outros) dos recursos biológicos de Rui Vaz e Serra de Pico de Antónia, Serviços Públicos e Organizações não Governamentais;
- Multiplicação em viveiros dos Serviços Florestais e doutras entidades (membros das comunidades locais, p.ex.) de espécies vegetais ameaçadas de extinção e outras para a recuperação dos ecossistemas degradados (encostas p.ex.);
- Substituição parcial e gradual, em colaboração com membros mais idosos das comunidades locais, da vegetação exótica introduzida (*Eucalyptus ssp.* *Lantana câmara* e *furcraea gigantea*) por espécies da flora autóctone (p.ex: *Dracaena draco*, *Enchium hypertropicum*, *Artemisia grgonum* e *Periploca laevigata ssp. Chevalieri*);
- Promoção da aprovação do Decreto – Regulamentar sobre a protecção de espécies da flora local que estão ameaçadas de extinção;
- Protecção da região central contra o pastoreio livre e corte desregrado do pasto.

4.3. As normas legais na utilização dos recursos no Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia

Condicionando as actividades de licença prévia e no quadro dos usos previstos na lei, a legislação estabelece o regime de uso nas áreas protegidas. O artigo 14º do Decreto- Lei 3/2003 restringe a utilização do solo nos perímetros dos espaços protegidos.

1 Os possíveis usos ou actividades numa área protegida devem ajustar-se ao previsto no presente diploma e, se for o caso, à delimitação da área e às demais determinações do plano director.

2 Os usos compatíveis com a área, podem ser sujeitos a autorização directa da administração da mesma e, em caso de eventuais autorização ou licenças provenientes de outras administrações sectoriais, estes são submetidos a um parecer obrigatório da administração da área, que tem carácter vinculativo.

3 Os usos incompatíveis com a finalidade da área protegida, em cada caso, ficam fora da respectiva ordenação e devem ser eliminados com a urgência que couber.

4 No estabelecimento de zonas tampão ao redor de uma área protegida, devem ser especificadas as limitações concretas aos usos que tenham um previsível impacto negativo sobre a mesma.

Nesta perspectiva a lei remete ao Plano Director, a delimitação das áreas específicas para o uso do solo. No parágrafo 1 do artigo 33º do supracitado diploma, cria a categoria de “solos de protecção”.

1. Para efeito de classificação do solo, no âmbito da ordenação territorial, é criada a categoria de solos de protecção para preservar o solo cujo destino de uso seja prioritariamente o da conservação.

2. Para efeito do disposto na lei sobre o impacto ambiental os parques, reservas e monumentos naturais integrados da Rede Nacional de Áreas Protegidas, são consideradas zonas particularmente vulneráveis.

3. O organismo autónomo das áreas protegidas emite parecer sobre os estudos de impacto ambiental de projectos e actividades que tenham lugar no âmbito territorial das áreas protegidas, antes da sua submissão ao organismo competente para a respectiva avaliação.

4.3.1. Associação Para Gerir o Perímetro Florestal:” ADIRV”

A Associação para o Desenvolvimento Integral de Rui Vaz (ADIRV) foi criada no âmbito do projecto de preservação do perímetro florestal da localidade. Segundo a Engenheira Luísa Morais [XIII], o perímetro florestal de Rui Vaz nos inícios dos anos 90 estava a passar por uma situação delicada, visto que, estava a entrar na grave decadência causada pela sobre-exploração por parte da população. Esta situação originou uma relação conflituosa entre o Estado através das proibições e a população que não tinha outros meios alternativos de sobrevivência.

O projecto PRISMA (Parceiros na Gestão dos Recursos Florestais nas ilhas de Santiago e Maio) foi implementado como solução para o perímetro, visando o desenvolvimento florestal integrado. Teve o financiamento do Banco Alemão de Desenvolvimento (Kreditanstalt Für Wiederaufbau). Segundo KEILBACH e FÜRSTENBERG no Relatório de Missão, 1997:29, a estratégia geral comporta a abordagem participativa, visa uma transferência paulatina de responsabilidades entre o projecto e a população local, assim como a um aumento do grau de participação de ano para ano. Partindo destes parâmetros, a população foi envolvida desde a fase inicial do projecto.

Nas palavras de Luísa Morais, o projecto pretendia “*encontrar interlocutor na comunidade*”, sendo assim, foram criadas duas associações: a ADIRV e a associação de Loura [XIV].

Foram desenvolvidas por um lado, as acções de carácter técnico como as obras de CSA, e por outro lado, as intervenções em termos de animação, incluindo a sensibilização da população para a autogestão do seu desenvolvimento. De acordo com o documento supracitado, no primeiro ano da execução do projecto, deu-se a continuidade de grupos assalariados. Entretanto, adverte que era diferente das FAIMO tradicional, visto que, se tratava de grupos compostos por camponeses das comunas directamente interessados nas intervenções que executam dentro de uma determinada unidade de gestão. Findo esta etapa, o desenvolvimento das actividades funcionou com base na assinatura de contratos-programa entre a associação comunitária e a DGASP, responsável pela gestão e administração do projecto. Contou ainda com a parceria da Delegação do Ministério da Agricultura no Concelho da Praia e de São Domingos.

A engenheira Luísa Morais sublinha que o objectivo inicial do projecto era apenas a vertente de reflorestação, mas no decorrer do mesmo, convenceram a cooperação Alemã a incluir o componente comunitário. Ainda, com o objectivo de conseguir a autosustentabilidade da associação com o término do projecto, o último componente pós projecto incluiu o micro-crédito e a melhoria da raça bovina. Esse objectivo continua na senda do desenvolvimento de Rui Vaz, pois em 2011, continuaram a introduzir raças melhoradas.

Segundo a líder associativa, Armanda Gomes [XV], o lema fundamental é representar a comunidade no seu todo, “*sabemos o que se passa na comunidade – a ADIRV é a porta-voz de Rui Vaz*”. Sublinha ainda, o importante papel desempenhado pelo Projecto Alemão, frisando: “*ensinou-nos a negociar com todos os outros parceiros/projectos com destaque para a discussão com o Governo os problemas de Rui Vaz*”.

A associação conta com 171 membros, sendo 90 do sexo feminino. Com o término do projecto, a organização procurou novas parcerias. Estas parcerias permitiram o desenvolvimento de vários projectos comunitários com destaque para a construção de infra-estruturas comunitárias, aumento da carteira do micro-crédito, formação, transportes, assim como a participação dos seus líderes nos intercâmbios inter-ilhas e a nível internacional.

Na data do levantamento dos dados foi implementado na comunidade o Telecentro por iniciativa da ADIRV. Segundo a líder comunitária têm por objectivo garantir a formação, informação e ocupação dos tempos livres das camadas mais jovens da

comunidade. Acrescenta ainda que a associação comunitária desempenha um importante papel na criação de emprego na comunidade e constitui a única organização responsável para isso na altura do estudo de campo. Os excedentes ou ganhos obtidos com a implementação dos projectos, uma parte se destina ao trabalho social, e a outra parte é investida em actividades geradoras de rendimento. A título demonstrativo, segundo a entrevistada, com o rendimento obtido da doação de um camião autotanque por parte da *African Development Foundation* (ADF), financiou cerca de metade do custo na compra de uma camioneta para transporte de estudantes da localidade para a Escola Secundaria sita na Vila do Concelho.

A actividade de micro-crédito foi iniciada de forma esporádica, ou seja, sem critérios e normas em 2001. Na fase inicial era destinado apenas aos sócios da associação. Na data actual, destina-se ao Concelho no seu todo e vizinhança. Funciona com um agente de crédito na comunidade e uma gestora e um agente de crédito para os casos externos a organização. Nas palavras do agente de crédito, o seu público-alvo é constituído maioritariamente por mulheres chefes de família, e o crédito concedido é direccionado especialmente para os sectores agrícola, pecuária e o comércio informal. A ADIRV concede o micro-crédito com garantia solidária, embora haja beneficiários que o preferem de uma forma individual. Nesse último, é exigido como garantia um fiador, no caso de indivíduos não membros da associação. De acordo com a entrevista tida junto dos beneficiados, a actividade proporcionou a melhoria de vida dos mesmos. A taxa de juros é de 3% ao mês, sendo o período máximo de crédito de 12 meses. A gestora do sector frisa que a ADIRV dispõe de uma taxa considerada muito boa de reembolso, ou seja, 96 por cento. Em 2011, a associação abriu uma fabrica de queijo de cabra e de vaca que funciona com 15 funcionários e introduziu – se o sistema de rega gota -a - gota graças a um financiamento da União Europeia. Segundo a Presidente da associação, neste momento estão a desenvolver um projecto para abrir uma fábrica de charcutaria, que contribuirá para aumentar o emprego local e diminuir a pobreza.

4.3.2.Estrategia de implementação, monitoramento e avaliação do plano de gestão do Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia

Para que o exercício do Plano de Gestão do Parque Natural de Rui Vaz seja uma realidade, é fundamental que este se assuma como uma estratégia política, com a definição e a viabilização de uma estrutura coerente, pragmática e adequada aos

objectivos a atingir, tendo em conta os adequados meios técnicos, humanos e financeiros:

Será necessário investir na capacitação técnica dos recursos humanos e no desenvolvimento de especialidades em domínios operacionais nomeadamente nas áreas de gestão ambiental, avaliação de impacto ambiental, monitorização ambiental.

Na prática o plano de monitoramento deve estabelecer a definição de uma série de indicadores a serem seguidos no processo de avaliação. Esta tarefa poderá exigir o concurso de especialistas em matéria de avaliação ambiental e uma consulta prévia aos vários actores em presença. O uso de indicadores ambientais vem sendo utilizado por algumas instituições internacionais, e a Agenda 21 (1992) recomenda um esforço no sentido do seu desenvolvimento (FUNIBER 2003). Na prática o plano de monitoramento deve estabelecer a definição de uma série de indicadores a serem seguidos no processo de avaliação. Esta tarefa poderá exigir o concurso de especialistas em matéria de avaliação ambiental e uma consulta prévia aos vários actores em presença. O uso de indicadores ambientais vem sendo utilizado por algumas instituições internacionais, e a Agenda 21 (1992) recomenda um esforço no sentido do seu desenvolvimento (FUNIBER 2003).

O monitoramento de um processo de gestão é entendido como o acompanhamento temporário do processo, permitindo a obtenção de informação sobre a gestão realizada até o momento, mediante a medição e a quantificação de certos parâmetros, definidos com antecedência, e mediante a aplicação de uma metodologia padronizada. Os resultados do acompanhamento permitirão avaliar se os objectivos do plano de gestão estão sendo cumpridos e em que grau.

A avaliação do Plano de Gestão é efectuada sobre:

- a) as actividades: quantidade, qualidade e orientação das acções e das tarefas específicas, desenvolvidas para a obtenção dos objectivos programados;
- b) os produtos: os resultados concretos da execução das políticas, dos programas ou dos projectos avaliados. Podem corresponder aos objectivos específicos na programação de gestão;
- c) os efeitos: os resultados obtidos ao se utilizar os produtos;
- d) os impactos: os resultados obtidos ao utilizar os efeitos, os quais asseguram a permanência e a continuidade dos lucros lançados, além da vida útil das políticas, dos programas ou dos projectos avaliados. (FUNIBER 2003)

Com base nos objectivos propostos para o Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia (vide 3.5.4), o Plano de Monitoramento deve fazer o seguimento dos planos de acção, dos programas e dos projectos, bem como da avaliação do impacto.

Cada programa, Planos ou projecto deve ser objecto de uma avaliação, destinada a dar conta da utilização dos recursos, da eficácia de cada programa, Planos ou projecto e do seu impacto, bem como tirar ensinamentos para a política de coesão económica, ambiental e social.

- Programas de Gestão do Uso dos Recursos Naturais;
- Planos de protecção, plano de recuperação das espécies endémicas e dos habitats;
- Plano de restauração das áreas degradadas;
- Plano de educação ambiental;
- Programas de desenvolvimento participativo;
- Programa de turismo rural;
- Programa de criação de cadeias produtivas;
- Programa de controlo de impactos;
- Programa de monitoramento da desertificação;
- Alteração da paisagem pelo efeito do turismo, alteração dos padrões de construção, alteração do custo de vida pela expansão do mercado de turistas, aumento de resíduos sólidos; aumento do tráfego rodoviário, etc.

4.4. Integração da gestão do Parque no Ordenamento do território de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia

Ordenamento espacial e temporal dos recursos e das actividades que deles dependem, directa ou indirectamente, enquanto substrato, matéria prima ou espaço económico, por forma a que as potencialidades existentes sejam aproveitadas de forma sustentável, maximizando os benefícios económicos e sociais dentro dos limites naturais.

Sendo o ordenamento do território um instrumento de aproveitamento estratégico dos recursos naturais, em função da sua distribuição espacial e temporal, bem como da sua dinâmica natural, diferentes espaços geográficos dentro da mesma ilha constitui uma potencialidade a ser melhor aproveitada num contexto de diversificação das actividades económicas e sociais. Esse potencial de diversificação de actividades e de práticas dentro de uma mesma actividade, representa um factor importante a ter em conta na exploração dos recursos naturais por forma a se assegurar padrões de desenvolvimento que não conduzam à sobre-exploração bio-económica do ambiente.

A Lei de Bases do Ordenamento do Território Nacional e o Planeamento Urbanístico aprovados pela Lei N°85/IV/93 de 16 de Julho definem o ordenamento do território nos seguintes termos:

- “ 1. O ordenamento do território é a resultante espacial de um conjunto de acções políticas, técnicas e administrativas, entre si coordenadas e compatibilizadas por forma a promover um desenvolvimento equilibrado das regiões e dos núcleos de povoamento, a protecção do meio ambiente e a melhoria de qualidade de vida dos cidadãos.
2. O planeamento urbanístico é o processo integrado de preparação e operacionalização dos instrumentos da Administração que visam disciplinar a transformação dos núcleos de povoamento

Assim sendo, a promoção do desenvolvimento num quadro em que ao ordenamento dos recursos naturais não foi reservada a prioridade necessária em termos de políticas e estratégias ambientais, tem acarretado inúmeras disfunções ambientais e engendrado um conjunto de problemas cujas medidas preventivas e ou correctivas implicam acções complexas e de elevados custos, tal como reconhece o Programa do Governo.

De entre estas disfunções e problemas ambientais destacam-se aqueles que resultam, por um lado, num fraco aproveitamento das potencialidades naturais e, por outro, numa pressão excessiva sobre os mesmos. A localização indevida e inadequada de actividades económicas (agricultura, silvicultura, pecuária e pastorícia, pesca, extracção de água e de inertes, turismo, indústrias, actividades marítimas e transportes) no espaço e no tempo, resulta em ineficácia e ineficiência com implicações negativas na dinâmica global de desenvolvimento económico e social do país.

De acordo com o Programa do Governo, as intervenções em matéria de ordenamento do território deverão ser orientadas de acordo com as unidades ambientais e de diagnósticos definidos, bem como de acordo com a revisão e execução dos planos já elaborados.

O Plano de Gestão do Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia, deverá estar em concertação com as Grandes Opções do Plano¹⁵, Plano Nacional de Acção Ambiental (PANA 2004-2014¹⁶) e o Plano de Acção Municipal de São Domingos (2004-2014), entre outros documentos de planificação como é o caso do Plano Nacional de Desenvolvimento e Perspectivas de Desenvolvimento de Longo Prazo 2020 e outros documentos estratégicos que vem sendo produzidos no âmbito do Governo Central e Local. Esta concertação tem por objectivo evitar conflitos nas metas, nos objectivos e nas incidências sobre o território.

As actividades económicas realizadas no parque nacional de Rui Vaz, essencialmente a agricultura, a pecuária, a pastorícia, a silvicultura, o turismo, a construção de infra-estruturas, e a utilização dos principais recursos naturais com destaque para a fauna e a flora, o solo e a água, o espaço, as populações e as comunidades, e os ecossistemas, deverão ser ordenados no espaço e no tempo, de acordo com planos nacionais e o Plano

¹⁵ Conselho de Ministros – As Grandes Opções do Plano – uma agenda estratégica – novembro 2001
Ministério do Ambiente, Agricultura e Pesca – Plano de Acção Nacional para o Ambiente PANA Estratégico – Praia Abril 2002

¹⁶ Ministério do Ambiente, Agricultura e Pesca – Plano de Acção Nacional para o Ambiente (2004-2014)
PANA, Estruturante Relatórios – 2004

Municipal de São Domingos e, em função das necessidades de desenvolvimento, a curto, médio e longo prazos.

Segundo as Bases da Política do Ambiente, aprovadas pela Lei 86/IV/93 de 26 de julho no seu artigo 2º, consagrado aos princípios gerais estabelece que “a política do ambiente tem por fim garantir a continuidade de utilização dos recursos naturais, qualitativamente e quantitativamente, como pressuposto básico de um desenvolvimento auto-sustentado”. E nos objectivos específicos, implica entre outras a observância da “unidade de gestão e acção: deve existir um órgão nacional responsável pela política do Ambiente e do território, que normaliza e informe a actividade dos agentes públicos ou privados interventores, como forma de garantir a intervenção da problemática do ambiente, do ordenamento do Território e do planeamento económico, quer a nível global quer sectorial, e intervenham com vista a atingir esses objectivos na falta e ou substituição de entidade já existentes”; (alínea e) do artigo 3º da Lei nº86/IV793 de 26 de junho.

Esta entidade ainda foi instalada no quadro da orgânica administrativa do Estado. O organismo responsável pela política do ambiente corresponde à Direcção Geral do Ambiente no Ministério do Ambiente Agricultura, Desenvolvimento Rural e Recursos Marinhos, e o Ordenamento do Território é matéria do Ministério de Infra-estruturas e Transportes.

As eventuais coordenações que poderão existir, ainda não são suficientes para definir linhas claras sobre o Ordenamento do Território. Aliás, estas dificuldades são de domínio público e reconhecidas pelo governo.

Tabela 7 - REDE NACIONAL INICIAL DE ÁREAS PROTEGIDAS

Ilha	Espaço natural	Categoria
Santo Antão	Moroços	Parque natural
	Cova/ribeira Paúl/Torre	Parque natural
	Cruzinha	Reserva natural
	Tope de Coroa	Paisagem protegida
São Vicente	Monte Verde	Parque natural
Santa Luzia	Santa Luzia	Reserva natural
Ilhéus Branco/Raso	Ilhéus Branco e Raso	Reserva integral
São Nicolau	Monte Gordo	Parque natural
	Monte do Alto das Cabaças	Reserva natural
	Salinas de Pedra Lume/Cagaral	Paisagem protegida
	Monte Grande	Paisagem protegida
Sal	Rabo de Junco	Reserva natural
	Baía da Murdeira	Reserva natural marinha
	Costa da Fragata	Reserva natural
	Serra Negra	Reserva natural
	Buracona-Ragona	Paisagem protegida
	Salinas de Santa Maria	Paisagem protegida
	Morrinho de Filho	Monumento natural
	Ponta do Sino	Reserva natural
	Morrinho do Açúcar	Monumento natural
Maio	Terras Salgadas	Reserva natural
	Casas Velhas	Reserva natural
	Barreiro e Figueira	Parque natural
	Lagoa Cimidor	Reserva natural
	Praia do Morro	Reserva natural
	Salinas do Porto Inglês	Paisagem protegida
	Monte Penoso e Monte Branco	Paisagem protegida
	Monte Santo António	Paisagem protegida
Boa Vista	Boa Esperança	Reserva natural
	Ilhéu de Baluarte	Reserva natural integral
	Ilhéu dos Pássaros	Reserva natural integral
	Ilhéu de Curral Velho	Reserva natural integral
	Ponta do Sol	Reserva natural
	Tartaruga	Reserva natural
	Parque Natural do Norte	Parque natural
	Monte Caçador e Pico Forçado	Paisagem protegida
	Morro de Areia	Reserva natural
	Curral Velho	Paisagem protegida
	Monte Santo António	Monumento natural
	Ilhéu de Sal Rei	Monumento natural
	Monte estância	Monumento natural
	Rocha estância	Monumento natural
Santiago	Serra da Malagueta	Parque natural
	Rui Vaz/Serra do Pico de António	Parque natural
Fogo	Bordeira/Chã das Caldeiras e Pico Novo	Parque natural
Ilhéus de Rombo	Ilhéus de Rombo	Reserva natural

5 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O processo histórico de desenvolvimento das sociedades humanas baseou-se na utilização e na exploração dos recursos naturais. A exploração destes recursos atingiu já proporções exageradas e descontroladas colocando assim em perigo a sua existência. A tomada de consciência de que o processo de desenvolvimento pode ser perfeitamente continuado dentro dos limites de uma exploração harmoniosa dos recursos e de que os conceitos da conservação e da utilização destes recursos não são antagónicos desde que o factor sustentabilidade seja considerado como princípio inabalável, começou a se ganhar uma dimensão muito mais globalizante.

Esta constatação nasceu da tomada de consciência de que a revolução industrial e o consequente desenvolvimento tecnológico, apesar de benefícios que trouxeram para a humanidade, provocaram uma série de consequências desastrosas do meio ambiente.

A busca constante de harmonia entre o Homem e a natureza impõe-nos desafios nas nossas actividades profissionais e académicas por forma a dar a nossa contribuição no processo de desenvolvimento económico e a garantia do bem estar global das sociedades humanas, pautando neste caso para a sua sustentabilidade. Esse conceito de sustentabilidade irá permitir-nos uma utilização responsável e duradoura dos recursos naturais e garantir, em consequência, as gerações vindouras um futuro diferente e promissor.

Pois, é para este campo de acção que remetemos o produto final da nossa investigação: Subsídios para a implementação de um plano de gestão do Parque Natural de Rui Vaz da Serra do pico de Antónia.

A criação do Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia, insere-se no âmbito da Rede Nacional de Áreas Protegidas estabelecida pelo Decreto-Lei nº 3/2003 de 24 de Fevereiro que, por sua vez, está enquadrada num amplo movimento internacional de criação de espaços protegidos.

Após algum tempo de trabalho, com muito empenho, hoje essa investigação constitui uma realidade, e pensamos ter atingido grande parte dos objectivos inicialmente preconizados.

Ao longo da nossa investigação, concluímos que não se pode abordar gestão dos recursos humanos hermeticamente fechada no abstraccionismo ambiental. Muito pelo contrário, estipula-nos a obrigação de criar um forte compromisso com os problemas da nossa época, e nesse caso com os problemas sócio -ambientais.

A gestão sócio - ambiental é o caminho para as organizações que decidiram assumir a responsabilidade social e adoptar as melhores praticas para tornar mais sustentáveis seus processos produtivos.

Neste propósito, este trabalho permitiu-nos conhecer a realidade socio-económica da população, os recursos naturais disponíveis (solos, água, fauna, flora); as actividades económicas e industriais, as redes de comunicação e circulação. O que nos serviu de base para apresentar algumas perspectivas de desenvolvimento e gestão sustentável dos recursos pela sua população.

O desenvolvimento comunitário constituirá a principal motivação na promoção do Parque Natural tanto pelos moradores como pelas autoridades administrativas do Governo local e central.

Assim sendo, a participação da comunidade local e o envolvimento de todos os actores constituem uma etapa incontornável no processo de criação e gestão do Parque Natural. No entanto, os resultados do estudo apontam para uma necessidade urgente de maior envolvimento do poder público na , gestão e fiscalização dos parques naturais.

A população, como todo o povo cabo-verdiano, culturalmente, não é muito reivindicadora. Isso acaba reduzindo seu poder e interesse de participação em projectos de preservação. A participação é uma grande aliada do poder público nos projectos ambientais e somente alcança sucesso pleno se a população estiver engajada.

Durante o levantamento de informações, de acordo com os objectivos específicos, constatou – se que ocorre uma preocupação no atendimento das necessidades básicas da zona, e que apesar das grandes dificuldades encontradas, a maioria da população concorda que os serviços essenciais, principalmente na área da educação, saúde e acção social, estão num progressivo quadro de melhora, e que está sendo realizado um trabalho continuado e fundamental a todos.

Através de conversas e entrevistas com alguns comunitários constata-se que a produção agrícola, não apresenta um valor de mercado justo, se levarmos em consideração os custos de produção.

A situação da pecuária, outra actividade com grande impacto nessas comunidades, já que o gado transita livremente entre as propriedades provocando destruição de habitats naturais.

Os jovens residentes no perímetro do Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia, apresenta uma expectativa optimista em relação a este estatuto, sobretudo porque a camada da população feminina, que aliás é a mais activa na localidade é a mais

afectada pela situação de desemprego, acredita que vai haver mais recursos financeiros e mais emprego.

A promoção do turismo emerge como actividade eleita pelo governo para viabilizar a promoção do desenvolvimento rural, particularmente no Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia.

Quanto ao turismo rural, temos que a próprio Rui Vaz é uma zona com grande potencialidade agrícola para o interesse dos turistas, para além do panorama paisagístico.

A pousada Quinta da Montanha, permite algum retorno à comunidade local, que aproveita a oportunidade para arrecadar recursos de venda de queijo, doces e peças de artesanato e criação de postos de emprego local.

Os parques naturais de Santiago (parques de Serra Malagueta e Serra de Pico da Antónia), para além de deterem importantes componentes da diversidade biológica, de grande valor científico, constituem áreas com potencialidades culturais, turísticas de investigação científica. Essas áreas favorece o desenvolvimento do ecoturismo dado as condições climáticas e características vegetativas de que dispõem. Essa actividade favorece o desenvolvimento local através de criação de infra-estruturas de alojamento turístico e a formação de equipas responsável para a inspecção da referida área isso gera mais postos de trabalho para os moradores locais.

Após uma análise das entrevistas feitas à algumas entidades com responsabilidade nessa matéria, e pela recolha empírica de dados, através de observação directa, chegamos a conclusão que hoje, mais do que nunca, uma das maiores dificuldades do homem na gestão dos recursos naturais, é a percepção do ambiente natural e o exercício da responsabilidade ecológica, isto por causa da debilidade de recursos (a pobreza da maior parte da população), facto que mantém sonolenta o despertar da consciência ambiental, que pensamos nós, ser necessária ao salvamento do meio ambiente da nossa malevolência.

Correlacionado o terceiro e o quinto objectivo específico ficou evidenciada, após a pesquisa, a necessidade de que alguns órgãos passem a actuar de maneira mais extensiva e intensiva junto às comunidades, oferecendo maiores instrumentos e subsídios nas suas áreas, citando assim o sector de produção e meio ambiente, fundamentais para os município rurais e, onde os moradores são essencialmente agricultores e criadores. Portanto, qualquer plano de gestão deve levar em consideração estas informações.

Uma grande dificuldade encontrada por ocasião da pesquisa foi disponibilidade de banco de dados registando a situação actual do parque, uma vez que desde a criação não há adequado acompanhamento desse processo nem um órgão que concentre todas as informações relevantes e que possam proporcionar a população em geral, material para melhor colaborar na construção de políticas públicas que visem à melhoria na qualidade de vida na zona rural.

Recomendações

Seguem-se algumas recomendações para que sejam otimizados os processos de gestão do parque natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia:

Que a utilização das suas componentes (recursos) deve ser feita de acordo com as práticas tradicionais de forma compatível com as exigências da conservação e utilização sustentável, procurando sempre minimizar os impactos adversos.

Neste contexto, torna-se importante a formação de camponeses no intuito de reforçar as suas capacidades técnicas de modo que saibam aproveitar e aumentar os benefícios e os rendimentos potenciais sem os esgotar. Permitindo que os camponeses assumam responsabilidades na gestão dos recursos conforme as condições jurídicas vigentes para que os seus direitos sejam garantidos.

Recomenda-se a associação ADIRV melhor gestão do parque, principalmente no que tange à capacitação e divulgação da existência de guias turísticas. Dessa forma está-se a garantir a melhor sustentabilidade do parque oferecendo um produto turístico com qualidade.

Ainda tendo em conta que se trata de uma área protegida é necessário a promoção de actividades económicas inseridas na exploração racional dos recursos e á formação dos agentes económicos no sector ligados a exploração e gestão e regulamentação do parque baseado nas directrizes da gestão sustentável dos mesmos.

Mais e melhor intervenção técnica e com a participação dos produtores deste o planeamento até a divisão dos lucros e avaliação de resultados, capacitando-os para competir no mercado local, onde o volume e a qualidade são peças chaves, para melhor organização da produção.

Criar e implementar um programa que vise minimizar ou limitar o manejo do gado em determinadas áreas.

A agricultura familiar necessita de uma atenção especial para seu engrandecimento e, neste sentido, a parceria de todos é necessária.

Visita de estudos feitas no parque leva-nos a concluir que a flora precisa de ser densificada. Para isso será necessário introduzir novas plantas e regenerar as existentes. É imprescindível desenvolver actividades de educação ambiental tanto formal como informal, turística ou de informação a comunidade, com o objectivo de criar uma consciência pública voltada para a conservação do meio ambiente e dos recursos naturais. Que aliás é uma das preocupações da Presidente da Associação para o Desenvolvimento de Rui Vaz.

Uma vez que nestas áreas predominam grande parte das espécies endémicas, pode ser feito o estudo científico e biológico das características e análise das condições de adaptabilidade dessas espécies por forma a fazer a sua expansão para outras áreas com características climáticas similares de modo a preservar essas espécies embora não na sua " situação selvagem", ou seja o uso das suas sementes para o repovoamento florestal" especificamente nas zonas áridas.

Neste processo de reflorestação é necessário organizar e formar quadros para a fiscalização e manutenção das áreas, isso permite o emprego da mão - de- obra local, o que permite a melhoria das condições de vida das populações rurais com a monetarização do meio rural.

Estipular prazo para elaboração de plano director ou plano de gestão.

Recomenda-se ainda, um estudo de actualização do perímetro florestal de Monte Tchota da zona de Rui Vaz que irá permitir conhecer as espécies endémicas do parque o que contribuirá para valorização da zona.

Reconhecemos que não foi possível esgotar o tema, aliás devidas as razões apontadas na introdução e o próprio tema, não é essa a nossa intenção, pois a investigação continua.

6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- AMARAL, ILÍDIO. Santiago de Cabo Verde – a Terra e os Homens. Centro de estudos geográficos da universidade de Lisboa. Instituto de investigação Científica tropical. Universidade do Algarve e universidade de Cabo Verde, 2007.
- ART, HENRY. *Dicionário de Ecologia e Ciências Ambientais*; São Paulo: Edições Melhoramentos, 1998.
- AZEVEDO, JOÃO. Parque Natural de Montesinho Património Natural Transmontano, Mirandela, 1998.
- BARBIERI, JOSÉ CARLOS. Desenvolvimento e Meio Ambiente – As estratégias de mudanças da Agenda 21, Editora Vozes, 2005.
- BEBIANO, B. A. Geologia do Arquipélago de Cabo Verde. Comunicação ao Serv. Geológico de Portugal, Lisboa, 1932.
- BOURG, DOMINIQUE. *Economia, Ecologia e Humanismo*; In: AAVV; A Sociedade Em Busca De Valores; s/l.: Instituto Piaget; s/d.
- BIODIVERSIDADE. Curso de Mestrado em Gestão e Auditoria Ambiental, Manual de Formação. – Florianópolis, 2009.
- CABO VERDE. ASSEMBLEIA NACIONAL. Constituição da República de Cabo Verde – 1.a Revisão Ordinária. Cidade da Praia, edição de 1999.
- CABO VERDE. Lei n.º 85/IV/93 de 16 de Julho. Bases do Ordenamento do território e planeamento urbanístico. Boletim Oficial – I série n.º 25 de 16 de Julho de 1993.
- CABRAL NAJILA E SOUZA MARCELO. Área de Protecção Ambiental: Planeamento e Gestão de Paisagens Protegidas, Segunda Edição, 2005.
- CARREIRA, A. Cabo Verde aspectos sociais, secas e fomes no século XX 2ª Ed. Lisboa: Ulmeiro 1984 Cabo Verde - formação e extinção de uma sociedade escravocrata. 1460.-1878, 2ªEd. Praia: ICL, 1983
- CARTA EDUCATIVA DO CONSELHO DE SÃO DOMINGOS/ Serviço de estudos, Planeamento e Cooperação, pg.15,16 de 2011
- CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES E DE ÁREAS NATURAIS. Curso de Mestrado em Gestão e Auditoria Ambiental, Manual de Formação. Florianópolis, 2009.
- FACHIN, ODÍLIA. Fundamentos de metodologia. 3ed. São Paulo: Saraiva, 2001.
- GIL, ANTÓNIO CARLOS. Como elaborar projectos de pesquisa. 4.ed.Sao Paulo: Atlas, 2002.

RAUEN, FÁBIO JOSÉ. Elementos de iniciação a pesquisa. Rio do Sul, SC: Nova Era, 1999.

PHILIPPI JR., A; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. **Curso de Gestão Ambiental**. Coleção Ambiental. Universidade de São Paulo – Faculdade de Saúde Pública, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Núcleo de Informação em Saúde Ambiental. Barueri, São Paulo: Manole, 2004.

GESTÃO DE ESPAÇOS NATURAIS - Curso de Mestrado em Gestão e Auditoria Ambiental, Manual de Formação. – Florianópolis, 2003.

GOMES ISILDO. Subsídios para a elaboração do plano de gestão de recursos biológicos dos espaços protegidos – Santiago, 2001.

INSTITUTO NACIONAL DAS ESTATÍSTICAS (2001) – Censo Geral da população e Habitação 2000, Publicação do Instituto Nacional de Estatística, INE, Praia, 2001.

INSTITUTO NACIONAL DAS ESTATÍSTICAS (2012) – Censo Geral da população e Habitação 2010, Publicação do Instituto Nacional de Estatística, INE, Praia, 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA – Inquérito as Despesas e Receitas das Famílias, 2001.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA – Questionário Unificado de Indicadores básicos de Bem – Estar - 2007

LACAZE, J.P. (1998). O Ordenamento do território – Instituto Piaget – Coleção Biblioteca Básica de Ciência e Cultura.

LATORRE, A., ARNAL, J., RINCON, D. Bases metodológicas de la Investigacion Educativa, Barcelona, Torrasa, 1996.

MARQUES M. MONTEIRO. Notícia Explicativa da carta hipsométrica da ilha de Santiago – República de Cabo Verde, Lisboa, 1991.

MARQUES M. MONTEIRO. Ensaio de cartas de declives médios para a ilha de Santiago – República de Cabo Verde, Lisboa, 1987.

MERINO SÓNIA - Ministério do Ambiente e Agricultura – Auto – avaliação das Capacidades Nacionais para a Gestão Global Ambiental – Perfil Temático na Área da Conservação da Biodiversidade, Dezembro de 2006.

MINISTÉRIO DO AMBIENTE, AGRICULTURA e PESCAS – Segundo Plano de Acção Nacional para o Ambiente II, Cabo Verde, 2004-2014- Praia, Março de 2004

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, ALIMENTAÇÃO E AMBIENTE - Secretariado Executivo para o Ambiente (SEPA)- Estratégia Nacional e Plano de acção sobre a biodiversidade, Março 1999.

MOTA GOMES, A.. Hidrogeologia e Recursos Hídricos da ilha de Santiago (Cabo verde). Tese de Doutoramento em Geociências da Universidade de Aveiro, 2007.

MORIN, EDGAR- *Ciência com Consciência*; s/l.: Publicações Europa- América; s/d.

MORIN, EDGAR; KERN, ANNE BRIGITTE- *Terra- Pátria*; s/l: Instituto Piaget; s/d.

PROGRAMA NACIONAL DE LUTA CONTRA A POBREZA, Praia, 2006

PROGRAMA DO GOVERNO DE CABO VERDE PARA A VIII LEGISLATURA, 2011-2016

ROCHA CHARLES E NEVES ARLINDA – Estratégia e Plano de Acção Nacional para o Desenvolvimento das Capacidades na Gestão Ambiental Global em Cabo Verde, Setembro 2007.

SANTOS ROZELY – Planejamento Ambiental: teoria e pratica, Oficina de Textos, 2004.

Segundo RELATÓRIO NACIONAL SOBRE O ESTADO DA BIODIVERSIDADE, Ministério da Agricultura e Pescas, Direcção Geral do ambiente, Praia, Julho de 2002.

USOS DOS ESPAÇOS NATURAIS - Curso de Mestrado em Gestão e Auditoria Ambiental, Manual de Formação. – Florianópolis, 2009.

HAZEVOET, C.J. - Aves de Cabo Verde - INIDA & Birdlife International - 1993 32 pg.

AMARAL, I., 1974. Alguns aspectos geomorfológicos do litoral da ilha de Santiago (arquipélago de Cabo Verde). Sep. Garcia de Orta, Ser. Geogr., Lisboa, 2 (1): 19-28.

ASSUNÇÃO, C.F.T.D., 1968. Geologia da Província de Cabo Verde. Separata do Curso de Geologia do Ultramar. Junta de Investigações do Ultramar. Lisboa, I: 3 - 51.

MATOS ALVES, C. A.M., MACEDO, J. R., SILVA, L.C., SERRALHEIRO, A., & FARIA, A. F. P., 1979. Estudo geológico, petrológico e vulcanológico da Ilha de Santiago (Cabo Verde). *Garcia de Orta, Sér. Geol., Lisboa*, 3 (1 -2), 47 -74.

MATOS ALVES, C.A., MACEDO, J.R., CELESTINO SILVA, L., SERRALHEIRO, A. AND PEIXOTO FARIA, A.F., 1979. Geologic, petrological and vulcanological study of Santiago Island (Cape Verde). *Revista Garcia de Orta, Série de Geologia*, Vol. 3, Nº 1 e 2.

VENTURA, Magda, MACIEIRA, Sílvia. **Curso de Metodologia Científica**. São Paulo: Freitas Bastos, 2004.

Hernández Regla Viviana Amorós - Caracterização dos solos da ilha de Santiago (Cabo Verde) numa perspectiva de sustentabilidade ambiental, 2008

CARTOGRAFIA CONSULTADA

CARTA DE ZONAGEM AGRO-ECOLÓGICA E DA VEGETAÇÃO DE CABO VERDE – ilha de Santiago, Lisboa 1986;

MARQUES M. MONTEIRO - Carta das bacias hidrográficas da ilha de Santiago que podem condicionar o ordenamento do território, Lisboa 1987

MARQUES M. MONTEIRO - Carta da ilha de Santiago – Geologia e pontos de água – 1:100000, Lisboa 1987.

MATOS ALVES - Carta geologica de Santiago a escala aproximada 1:100.000, Lisboa, 1979

LEGISLAÇÃO CONSULTADA

CABO VERDE. ASSEMBLEIA NACIONAL - Constituição da República de Cabo Verde – 1.a Revisão Ordinária. Cidade da Praia, edição de 1999 pg.

CABO VERDE. Lei n.º 79/III/90, de 26 de Maio - Considera-se como pertences do domínio público do Estado e declaram-se como reservas naturais, a ilha de Santa Luzia e todos os ilhéus que integram o arquipélago de Cabo Verde, designadamente os ilhéus Branco, Raso, de Santa Maria, Seco ou Rombo, de Cima e ilhéu Grande, de Curral Velho e Baluarte.

CABO VERDE. Lei n.º 85/IV/93 de 16 de Julho – Bases do Ordenamento do território e planeamento urbanístico. Boletim Oficial – I série n.º 25 de 16 de julho de 1993.

CABO VERDE: Lei n.º 86/IV/93 de 26 de Julho – Bases da política do Ambiente.

Boletim Oficial – I série nº 27 de 26 de julho de 1993.

CABO VERDE: Lei n.º 48/V/98 de 6 de Abril - Regula a actividade florestal - O Diploma aplica-se às árvores e florestas que não sejam cultivadas para fins agrícolas, ao exercício da actividade florestal e aos terrenos submetidos ao regime florestal ou susceptíveis de serem arborizados ou florestados em Cabo Verde e desde que não sejam destinados a actividades predominantemente agrícolas.

CABO VERDE: Decreto - Legislativo n.º 14/97 – Desenvolve as normas regulamentares de situações previstas na Lei de Bases da Política do Ambiente e estabelece os princípios fundamentais destinados a gerir e a proteger o ambiente. Boletim Oficial, I Série n.º 25 de 1 de Julho de 1997.

CABO VERDE: Resolução n.º 4/2000 de 31 de Janeiro - Aprovação do Programa de Acção Nacional de Luta Contra a Desertificação e de Mitigação dos Efeitos da Seca (PAN).

CABO VERDE: Decreto - Regulamentar N.º 7/ 2003 de 30 de Dezembro – Estabelece o Regime Jurídico dos Espaços Protegidos Boletim Oficial – I série no 5 de 24 de Fevereiro de 2003

7- ANEXOS



DECRETO-LEI N.º 3/2003

De 24 de Fevereiro de 2003

Cabo Verde é um arquipélago inserido na Região Macaronésia com influência da Região Saheliana, dotada de características climáticas, geológicas, marinhas, geomorfológicas, botânicas e zoológicas peculiares. Estas particularidades fazem com que Cabo Verde seja um arquipélago específico entre os outros da vasta área atlântica.

A natureza insular do Arquipélago, aliada às acções nefastas de factores climáticos e antrópicos, vêm contribuindo ao longo dos tempos para a degradação dos seus recursos naturais. Esta situação exige a implementação de medidas que garantam uma gestão sustentável dos recursos naturais de todo o território nacional.

Uma dessas medidas é, seguramente, a adopção de um regime de protecção dos espaços naturais, paisagens, monumentos e lugares que, pela sua relevância para a biodiversidade, pelos seus recursos naturais, função ecológica, interesse sócio-económico, cultural, turístico ou estratégico, merecem uma protecção especial, passando a integrar a Rede nacional de Áreas Protegidas e contribuindo assim para a conservação da natureza e o desenvolvimento auto-sustentado do país.

As áreas protegidas são hoje reconhecidas a nível mundial como instrumentos que dão um contributo vital para a conservação dos recursos naturais e culturais do planeta. As suas funções vão desde a protecção do habitat naturais e seus recursos biológicos até à manutenção do equilíbrio ecológico das regiões onde estão inseridas.

Podem oferecer oportunidades para o desenvolvimento rural e utilização racional das terras, com a consequente criação de empregos, e para a investigação, promoção da educação ambiental, actividades recreativas e turismo.

Sendo, aliás, o turismo um sector destinado desempenhar um papel muito importante no desenvolvimento sócio-económico de Cabo Verde, deverá a política de áreas protegidas estar também estreitamente ligada à política de turismo como um elemento estratégico complementar e diferenciador do produto turístico de “Cabo Verde”.

Nesta sentido, há que localizar os futuros centros de desenvolvimento turístico próximos das áreas protegidas para complementar uma oferta da natureza de qualidade. Haverá, ainda, que considerar com especial atenção nos planos directores das áreas protegidas a componente turística, devendo, por sua vez, o sector turístico empregar as áreas protegidas na sua política de imagem e marketing, procurando ser sempre fiel à realidade cabo-verdiana.

Em Cabo Verde, as maiores populações de espécies de flora e fauna selvagens, endémicas, indígenas e naturalizadas, estão concentradas nas potenciais áreas protegidas em todo o arquipélago. Algumas dessas áreas, por serem detentoras de valores geológicos, geomorfológicos e estéticos ausentes noutros espaços do território nacional, constituem os habitats específicos de espécies vegetais e animais de relevante importância socio-económicas e seriamente ameaçadas de extinção.

O presente diploma, no seguimento do disposto nas Bases da Política do Ambiente, cria a tipologia ou categorias de áreas protegidas, dando-lhes conteúdo jurídico; configura uma Rede Nacional de Áreas Protegidas como um sistema aberto onde as áreas declaradas se vão integrando; articula a participação pública garantida na Lei de Bases da Política do Ambiente; determina o regime de protecção e resolve a concorrência com outros regimes sectoriais; cria os instrumentos de gestão necessários, entre outros,

constituindo um valioso instrumento capaz de compatibilizar diferentes interesses em presença, como a conservação da biodiversidade, aspectos geológicos e geomorfológicos, a protecção de valores culturais e estéticos e a satisfação das necessidades básicas do Homem cabo-verdiano.

Neste termos,

No desenvolvimento das Bases da Política do Ambiente, aprovado pela Lei nº 86/IV/93, de 26 de Junho, e do Decreto-Legislativo Nº 14/97, de 1 de Junho;

No uso da faculdade conferida pela alínea c) do nº 2 do artigo 203º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

Capítulo I

Disposições Gerais

Artigo 1º Objecto

O presente diploma visa estabelecer o regime jurídico dos espaços naturais, paisagens, monumentos e lugares que, pela sua relevância para a biodiversidade, pelos seus recursos naturais, função ecológica, interesse sócio-económico, cultural, turístico ou estratégico, merecem uma protecção especial e integrar-se na Rede Nacional das Áreas Protegidas, contribuindo assim para a conservação da natureza e o desenvolvimento do país.

Artigo 2º Princípios

1. A conservação da natureza, a declaração e protecção das áreas protegidas regem-se pelos princípios de acção pública, consignados na Lei de Bases da Política do Ambiente, aprovada pela Lei 86/IV/93 de 26 de Julho.
2. Sem prejuízo dos princípios referidos no número anterior, os poderes públicos em geral e, em particular, os responsáveis pela gestão das áreas protegidas e dos recursos naturais, orientam as suas actuações segundo os seguintes princípios específicos:
 - a) Impedir a quebra, alteração e contaminação dos ambientes naturais;
 - b) Procurar que o eventual aproveitamento dos recursos naturais renováveis se faça sem diminuir a sua capacidade de recuperação, evitando realizar transformações no meio que resultem irreversíveis ou irrecuperáveis;
 - c) Reparar, na medida do possível, as alterações ocorridas em habitat naturais;
 - d) Proteger os elementos históricos ou arqueológicos que possam estar integrados nas áreas protegidas;
 - e) Respeitar os usos e costumes tradicionais na medida que não sejam contrárias à finalidade da área protegida;
 - f) Promover o desenvolvimento sócio-económico da população local de forma compatível com os objectivos de gestão traçados;

- g) Facilitar a participação pública na declaração e gestão das áreas protegidas.
- 3. Os proprietários, titulares de direitos reais e possuidores de bens naturais, abrangidos pelo regime de protecção do presente diploma, ficam sujeitos às responsabilidades de conservação dos respectivos lugares, sem prejuízo do direito a indemnização que lhes possa corresponder de acordo com a legislação vigente.
- 4. As autoridades administrativas competentes divulgam a existência da Rede Nacional de Áreas Protegidas e promovem o estudo e o conhecimento dos seus valores, tendo em vista uma cada vez maior informação e sensibilização das populações para a sua preservação.

CAPÍTULO II

Artigo 3º

Rede Nacional de Áreas Protegidas

- 1. A Rede Nacional de Áreas Protegidas é constituída pelas áreas protegidas especificadas ao abrigo do presente diploma.
- 2. Para efeito do número anterior, em função dos bens e valores a proteger e com o objectivo de graduar os níveis de protecção e usos compatíveis no território nacional, são criadas as seguintes categorias de áreas protegidas:
 - a) Reservas Naturais;
 - b) Parque Nacional;
 - c) Parque Natural;
 - d) Monumento Natural;
 - e) Paisagem protegida;
 - f) Sítio de Interesse Científico.
- 3. A Rede Nacional de Áreas Protegidas deve garantir a permanência da infraestrutura natural do território e dar lugar a uma mostra representativa da biodiversidade terrestre e marinha do país, assim como das espécies animais ou vegetais selvagens, cuja existência seja considerada ameaçada.
- 4. As autoridades responsáveis pelo ordenamento territorial incorporam a Rede Nacional de Área Protegidas no domínio de protecção dos diferentes instrumentos de planeamento, e podem delimitar zonas cuja incorporação na referida Rede deve ser promovida.
- 5. Os responsáveis pelo planeamento territorial deve velar pela articulação de corredores ecológicos entre as áreas protegidas para permitir o livre tráfico de animais e por forma a que não se interrompa o fluxo genético entre as diferentes unidades da Rede.

Artigo 4º

Reservas Naturais

1. As reservas naturais são espaços naturais de dimensão variável e especial interesse ecológico e científico, submetidos a regime de protecção especial e cuja gestão tem por objectivo a salvaguarda e recuperação dos valores que motivaram a sua declaração.
2. As reservas naturais classificam-se em:
 - a) Reserva natural integral, quando o objecto de protecção é a totalidade do ecossistema, com todos os seus componentes, assim como a prevenção da ocupação humana alheia a fins científicos ou, eventualmente, educativos;
 - b) Reserva natural parcial, quando o objecto de protecção é um recurso natural concreto, quer seja uma espécie, um conjunto delas ou um determinado habitat.
 - c) Reserva natural temporal, é normalmente um sítio de dimensão reduzida, que se estabelece por um período limitado de tempo para permitir a recuperação do recurso ou de sistemas ecológicos pontuais, sob um regime de protecção transitório.
3. No âmbito territorial de uma reserva natural parcial são permitidos os usos que sejam compatíveis com a finalidade da protecção, sendo, em todo o caso, excluídos novos assentamentos humanos.
4. As reservas naturais parciais podem ter a denominação dos recursos dominante objecto de protecção, tais como Reserva Ornitológica, Reserva Botânica, Reserva Marinha, entre outros.

Artigo 5º

Parques Nacionais

1. Parques Nacionais são espaços naturais que apresentam um ou vários ecossistemas, geralmente transformados ou não pela exploração e ocupação humana, onde as espécies vegetais e animais, as zonas geomorfológicas e os habitat se evidenciam pelo seu interesse especial do ponto de vista científico, sócio-económico, educativo e recreativo ou onde existe uma paisagem natural de notável valor estético.
2. Afim de salvaguardar as características ecológicas, geomorfológicas ou estéticas dos parques nacionais, fica proibida a exploração dos seus recursos e ocupação do respectivo espaço, salvo visitas para fins recreativos, educativos e culturais, que podem ser autorizadas, de acordo com normas a estabelecer em regulamento próprio.

Artigo 6º

Parques Naturais

1. Parques naturais são espaços amplos que contêm predominantemente sistemas naturais com habitat, espécies ou mostras representativas da biodiversidade do país, onde pode haver população local que aproveite os recursos vivos segundo as práticas tradicionais.
2. A gestão dos parques naturais deve ser orientada de modo a garantir a conservação das espécies, dos habitat e dos processos ecológicos, para a melhoria das condições de vida da população local, assim como do acesso das pessoas às respectivas áreas, com fins recreativos, espirituais, educativos ou científicos, tendo em conta os objectivos da conservação.
3. Os parques naturais sobre áreas marinhas podem adoptar a denominação de parque marinho.

Artigo 7º

Monumentos Naturais

Monumentos naturais são espaços naturais de dimensão moderada, que contêm um ou mais elementos naturais ou culturais de valor excepcional pela sua raridade, singularidade, interesse científico, função ecológica ou cultural, e que são protegidos para perpetuar as referidas características, eliminando qualquer acção ou actividade que os altere.

Artigo 8º

Paisagens Protegidas

Paisagens protegidas são zonas terrestres ou litorais onde a acção integrada do homem e da natureza tenham configurado uma paisagem de qualidade estética ou valor cultural que merecem conservação, centrando-se a protecção na manutenção e restauração dos rasgos estéticos e culturais que as definem.

Artigo 9º

Sítios de Interesse Científico

Sítios de interesse científico são lugares naturais, geralmente assinalados e de dimensão reduzida, que contêm elementos naturais de interesse científico, amostras ou populações animais e/ou vegetais ameaçadas de extinção ou que merecem medidas específicas de conservação temporal.

Artigo 10º

Declaração

1. Para a declaração de uma área protegida deve ser aberto um processo de participação cívica, no qual são informadas e implicadas as populações da área envolvente e suas associações, se existirem, os municípios e as organizações não governamentais que se dedicam à protecção do ambiente.
2. A tramitação do expediente da declaração incumbe à autoridades ambiental, por iniciativa própria, a pedido de outros departamentos governamentais ou de particulares, neste último caso, reunindo o pedido de um mínimo de 300 assinaturas.
3. A declaração de áreas protegidas é feita por Decreto Regulamentar, que define:
 - a) A categoria e a modalidade aplicada;
 - b) A delimitação geográfica da área;
 - c) O motivo da protecção, particularmente no caso das reservas;
 - d) Os limites de maneira unívoca em descrição literal e,
 - e) Opcionalmente, incluir um croqui cartográfico da sua localização e fisionomia, que terá apenas um valor orientador.
4. A declaração de reservas naturais temporais pode ser feita por Portaria do membro do Governo responsável pela área do Ambiente, que concretiza o período de tempo pelo qual são estabelecidas.
5. Na medida em que tecnicamente seja necessário, os instrumentos de declaração das áreas protegidas podem incorporar a delimitação de Zonas Tampão e Normas Adicionais, com excepções ou complementares ao regime geral de protecção, sempre que, pela sua magnitude e alcance, não desvirtuem a filosofia da categoria de protecção aplicada.

Artigo 11º

Sinalização de áreas protegidas

1. A declaração de áreas protegidas obriga a Autoridade Ambiental à sua sinalização no terreno por meios de cartazes e, se for preciso, mediante a utilização de sinais limite, a aprovar por Portaria do membro do Governo responsável pela área do Ambiente.
2. Uma vez sinalizadas as áreas protegidas nos termos do número anterior, ficam as áreas em causa sujeitas a expropriação no termos da lei.

CAPÍTULO III

Regime de protecção

Artigo 12º

Regime Preventivo

Aberto o processo de declaração de áreas protegidas e enquanto esta não for incorporada definitivamente nas Rede Nacional de Áreas Protegidas ou concluídos

os respectivos trâmites, não podem ser realizados actos urbanísticos, ou de outro tipo, que possam conduzir a uma transformação significativa da realidade física e biológica das áreas em causa.

Artigo 13º

Regime Geral

1. Fica proibido a alteração voluntária dos valores naturais ou culturais que justificaram a criação de uma área protegida na sua respectiva categoria.
2. Nas áreas protegidas reguladas pelo presente diploma, os ordenamentos sectoriais ficam subordinadas à finalidade de conservação.
3. Para efeito do disposto no número anterior:
 - a) É a extracção comercial de inertes e outros minerais;
 - b) É proibida a alteração da cobertura vegetal sem a devida autorização ou sem que as circunstâncias que o permitem estejam previstas no respectivo instrumento de gestão.
 - c) Ficam anuladas, no âmbito da área protegida, as Zonas de Reserva e Protecção Turística que possam existir.
 - d) Não podem ser adquiridas, por silêncio da Administração, faculdades ou poderes contrários às normas reguladoras das áreas protegidas.
 - e) As novas construções em parques naturais, assim como as transformações substanciais de instalações existentes, carecem de autorização da administração do parque.
 - f) A delimitação de uma área protegida constante do respectivo instrumento de gestão condiciona, de forma determinante, a eventual ordenação urbanística.
 - g) São proibidas, nas Reservas Naturais Integrais, todo o tipo de aproveitamento dos recursos naturais, assim como, a ocupação, abandono de materiais e produtos, e qualquer actividade que altere as condições ecológicas do meio.
 - h) Não é permitida, no âmbito das áreas protegidas, novas ocupações aquisitivas de terrenos.
 - i) Os visitantes e os demais utilizadores das áreas protegidas estão obrigados a manter os respectivos prédios em devidas condições de decoração e limpeza, livres de lixos, e a conservá-los segundo práticas tradicionais.
4. Os instrumentos de declaração das áreas protegidas podem incorporar normas adicionais, incluindo regras ou limitações e excepções ao regime geral, quando tal seja justificado por necessidades de protecção ou por facilitar a gestão da área.

Artigo 14º

Regime de usos

1. Os possíveis usos ou actividades numa área protegida devem ajustar-se ao previsto no presente diploma e, se for o caso, à delimitação da área e às demais determinações do plano director.
2. Os usos compatíveis com a área, podem ser sujeitos a autorização directa da administração da mesma e, em caso de eventuais autorização ou licenças provenientes de outras administrações sectoriais, estes são submetidos a um parecer obrigatório da administração da área, que tem carácter vinculativo.
3. Os usos incompatíveis com a finalidade da área protegida, em cada caso, ficam fora da respectiva ordenação e devem ser eliminados com a urgência que couber.
4. No estabelecimento de zonas tampão ao redor de uma área protegida, devem ser especificadas as limitações concretas aos usos que tenham um previsível impacto negativo sobre a mesma.

Artigo 15º

Directrizes de Gestão

1. A administração de uma área protegida deve procurar salvaguardar os valores que motivaram a sua declaração, manter a qualidade ambiental e, na medida do possível, restaurar o meio.
2. As espécies catalogadas que se encontram no interior de uma área protegida recebem especial atenção, com vista à recuperação da sua população e eliminação dos factores de ameaça.
3. As variedades de cultivo e espécies de animais autóctones que possam ser encontradas nas áreas protegidas são consideradas recursos genéticos de interesse para a preservação da biodiversidade, e são inventariadas e objecto de atenção especial caso a sua sobrevivência estar ameaçada.
4. A administração responsável pela gestão das áreas protegidas deve fomentar para que o aproveitamento dos recursos naturais, onde sejam autorizados, se faça de maneira sustentável.
5. De igual modo, no caso dos parques naturais, a administração das áreas protegidas deve fomentar e apoiar as actividades que, sendo compatíveis com a sua conservação, contribuam para a melhoria de qualidade de vida da população local.
6. A administração da área protegida e os seus representantes devem gerir a área protegida em estreita colaboração com a população local.

CAPÍTULO IV

Instrumentos de Gestão

Artigo 16º

Planos directores

1. Os objectivos de conservação previstos no presente diploma podem ser materializados através de um plano director das áreas protegidas onde se percebe existir tal necessidade e, em qualquer caso, nos Parques Naturais.
2. O plano director referido no número anterior, deve conter, entre outros:
 - a) Os objectivos de gestão e o seu alcance temporal;
 - b) A classificação da área;
 - c) Os usos que são considerados proibidos e aqueles submetidos a autorização em função das necessidades de protecção da área, sem prejuízo dos já estabelecidos por este diploma;
 - d) As disposições urbanísticas, normas arquitectónicas e medidas de protecção complementares, de acordo com estipulado no presente diploma, as quais não exime o cumprimento das já existentes;
 - e) A orientação da gestão dos recursos naturais e as eventuais medidas de restauração do meio ou das espécies em situação crítica;
 - f) As infra-estruturas e medidas de fomento de actividades tradicionais e outras melhorias das condições de vida da população local;
 - g) O esquema de visitas da área, quando necessário, a segurança dos visitantes, os aspectos de informação e interpretação da natureza e, em geral, todo o usos público;
 - h) As instalações e infra-estruturas necessárias para a gestão da área;
 - i) Os planos especiais que devem ser elaboradas para tratar em detalhe qualquer aspecto da infra-estrutura ou necessidade de gestão da área;
 - j) Os estudos necessários para conhecer melhor a área, contudo o seguimento das condições ambientais e de uso necessários para apoiar a gestão e a estimacão económica das inversões correspondentes, se houver.
3. Os Planos Directores são elaborados pela autoridade ambiental, em articulação com representantes da população local, e ouvindo os proprietários, departamentos governamentais activos na área, os municípios, as associações locais que se dedicam à protecção do ambiente.
4. Os planos directores, uma vez ouvidos os respectivos Conselhos Assessores de áreas protegidas, são aprovados pelo Conselho de Ministros, devendo ser revistos pelos menos em cada seis anos.

Artigo 17º

Classificação da área

1. A classificação da área deve ser feita em função do maior ou menor nível de protecção requerida pela fragilidade dos seus elementos ou processos ecológicos, pela sua capacidade de suportar usos, pela necessidade de dar cabimento aos usos tradicionais e instalações existentes ou pelo interesse em nela instalar serviços.

2. As áreas classificam-se segundo o seu destino e uso em:

- a) Zona de protecção integral, a sua finalidade é a preservação integral da zona sem intromissão humana e sem exploração de recursos, devendo o respectivo acesso só pode ser permitido com fins científicos ou de gestão, sempre de forma controlada, com finalidade educativa específica;
- b) Zona de uso moderado, a sua finalidade é a conservação geral dos recursos de forma compatível com a livre circulação e recreio das pessoas, podendo, eventualmente, ser permitida a colheita tradicional de sementes, frutas e outros produtos vegetais, sempre que não afecte a flora endémica a ameace a sobrevivência das plantações naturais;
- c) Zona de uso tradicional, a sua finalidade é permitir as práticas tradicionais de aproveitamento sustentável dos recursos naturais, que podem ser objecto de regulamentação própria;
- d) Zona de uso especial, a sua finalidade é dar enquadramento aos povoados, casarios, infra-estruturas necessárias e directamente relacionadas com a gestão da área e das visitas, assim como às instalações de interesses público que, por razões técnicas, devem estar situadas dentro dos limites da área protegida.

Artigo 18º

Normas Adicionais de protecção

- 1. A autoridade ambiental propõe ao Conselho de Ministros, para aprovação, de acordo com o estipulado no presente diploma, normas adicionais de protecção para áreas protegidas concretas.
- 2. As normas referidas no artigo anterior podem conter disposições que complementam o regime de protecção da área, devendo a sua elaboração seguir os trâmites de consulta previstos para a elaboração dos planos directores.

CAPÍTULO V

Organização administrativa

Artigo 19º

Princípios Gerais

- 1. A administração das áreas protegidas compete ao departamento governamental pela área do ambiente e aos seus órgãos especializados e orienta-se pelo princípio de unidade de gestão.
- 2. Os poderes públicos em geral, nos respectivos âmbitos de competência, colaboram com a administração responsável pelas áreas protegidas na consecução dos fins da Rede Nacional de Áreas Protegidas, particularmente no que se refere à matéria educativa, de investigação científica, de pesca e no cumprimento das normas de protecção.

3. Compete ao Conselho Nacional do Ambiente fazer o seguimento da evolução e gestão da Rede Nacional de Áreas Protegidas, o qual pode propor novas declarações, designadamente, para efeitos de reclassificação de áreas protegidas.
4. A administração de áreas protegidas, ouvido o Conselho Assessor de Área Protegidas, se estiver constituída, nomeia um Director, que deve ser agente qualificado para cada área, o qual pode ter sob sua responsabilidade várias áreas.

Artigo 20º

Organismo autónomo e áreas protegidas

1. O governo cria um organismo autónomo de Áreas Protegidas, dotado de autonomia e personalidade jurídica, sob a superintendência do departamento governamental responsável pela área do ambiente, cuja atribuição é a promoção da rede nacional de áreas protegidas, pela gestão directa das áreas que a compõem e, em geral, pela aplicação da presente lei.
2. A organização e o funcionamento do organismo autónomo de áreas protegidas é estabelecido por regulamento.

Artigo 21º

Guarda das áreas protegidas

1. O governo cria um corpo de guarda de áreas protegidas para vigiar e controlar o cumprimento das normas estabelecidas no presente diploma, colaborar com os técnicos nas actividades de gestão de visitas, estudos, seguimento ecológico e assistência à população local.
2. A administração das áreas protegidas regula o acesso ao corpo de guardas de áreas protegidas, cujos integrantes são agentes da autoridade. Estes devem usar uniformes e ostentar emblemas e demais atributos que os diferenciam visivelmente.
3. A administração de cada área protegida pode contratar o pessoal residente na respectiva zona para coadjuvar o corpo de guarda no exercício das suas funções.

Artigo 22º

Conselho assessor de áreas protegidas

1. O departamento governamental responsável pela área do ambiente pode criar um conselho assessor para cada ilha ou, excepcionalmente, para uma área protegida, com o objectivo de facilitar a gestão, através da participação da população e cooperação dos vários órgãos da administração.
2. O conselho assessor é um órgão de colaboração vinculado administrativamente ao departamento governamental responsável pela área do ambiente, que serve de espaço de debate, e actua apenas com funções de assessoria.

3. O conselho assessor é composto, pelo menos, pelo representante do departamento governamental responsável pela agricultura na ilha, pelo director da área protegida da ilha, por um representante de outros departamentos governamentais, um representante das câmaras municipais, um representante da comunidade local e um representante das associações que se dedicam ao ambiente.
4. Sob proposta do conselho assessor, e se as circunstâncias o justificarem, o departamento governamental responsável pela área do Ambiente pode aumentar o número de membros até um máximo de doze.
5. Compete ao Conselho Assessor organizar o seu modo de funcionamento, sem prejuízo da regulamentação ou normas básicas de carácter geral que o departamento governamental responsável pela área do ambiente possa emitir.

Artigo 23º

Convénios de gestão concertada

1. O departamento governamental responsável pela área do ambiente, ou organismo autónomo de áreas protegidas, se existir, pode estabelecer convénios para a gestão parcial ou global de determinadas áreas protegidas com entidades internacionais ou programas de cooperação bilateral ou multisectorial.
2. Os convénios referidos no número anterior são traduzidos em protocolos, revistos pelo menos em cada três anos e são tornados públicos.
3. Os resultados científicos, conhecimentos e experiências derivados dos convénios, ficam à disposição da administração das áreas protegidas.
5. A aprovação dos planos directores das áreas protegidas compete a administração da área, sendo essa competência indelegável.

Capítulo VI

Meios económicos

Artigo 24º

Meios ordinários

1. O governo suporta, através do Fundo do Ambiente, os gastos originados pela gestão da Rede Nacional de Áreas Protegidas.
2. A administração das áreas protegidas pode cobrar, de acordo com as normas vigentes, taxas ou rendas pela gestão, por terceiros, de serviços próprios das áreas protegidas.

3. A administração ou entidade gestora de uma área protegida pode cobrar os serviços directamente prestados aos visitantes.
4. Todas as receitas geradas pela administração das áreas protegidas são transferidas para o Fundo do Ambiente.

Artigo 25º **Concessões**

1. A administração das áreas protegidas pode conceder a terceiros a exploração de serviços próprios da área, que pode ser gratuita, sem prejuízo das obrigações e níveis de qualidade dos serviços a que os concessionários ficam sujeitos.
2. os residentes nas áreas protegidas têm direito de preferencia no acesso às concessões de serviços referidos no número anterior

Artigo 26º

Doações

1. sem prejuízo dos convénios de gestão concertada previstos neste diploma, o organismo autónomo de áreas protegidas, se existir, pode receber de organismos internacionais e estados estrangeiros ajuda económica específica para a gestão das áreas protegidas.
2. os fundos provenientes das entidades referidas no número anterior, ficam sob a responsabilidade financeira e administrativa do organismo autónomo, e não podem ser destinados a fins diferentes do acordado, ficando a sua utilização e aplicação sujeitas a supervisão da entidade ou organismo doador

Artigo 27º **Âmbito de influencia sócio-económicas**

1. Consideram-se âmbito de influência socio-económica de uma área protegida o eventual conjunto de povoados que se encontrem no seu interior ou na sua imediata periferia.
2. No âmbito acima referido, a administração ou entidades doadoras podem subvencionar total ou parcialmente a realização de obras de infra- estruturas e equipamentos que contribuam para a melhoria das condições de vida das respectivas populações, ou para favorecer as possibilidades de acolhimento e estadia de visitantes e outros serviços.
3. De igual modo, a administração pode conceder ajudas aos titulares de terrenos e de outros direitos reais para a realização de programas de conservação, quando os mesmos se encontrem situados numa área protegida.

CAPÍTULO VII

Regime sancionatório

Artigo 28º

Responsabilidade

1. as acções ou omissões que infrinjam o previsto no presente diploma acarretam responsabilidades de natureza administrativa, sem prejuízo da responsabilidade civil, ou de outra ordem, exigível, nos termos da lei.
2. sem prejuízo das sanções administrativas ou de outra natureza aplicáveis em cada caso, o infractor deve reparar o dano causado.
3. a reparação referida no número anterior tem por objectivo conseguir, na medida do possível, a restauração no meio natural ao seu estado anterior à produção do dano.
4. se não for possível a reparação, esta é substituída por uma indemnização, fixada mediante o acordo prévio do infractor, na proporção do dano causado ao meio natural, ou com prévia avaliação contraditória, quando aquele não concorde com o montante fixado.
5. a responsabilidade civil por danos causados em resultado da violação do disposto no presente diploma é solidária.
6. nas áreas protegidas, a autoridade ambiental exerce as mesmas funções em matéria de disciplina urbanística que as câmaras municipais nos artigos 107 e 108 das bases do ordenamento do território nacional e do plano urbanístico, aprovadas pela lei n.º 85/IV/93, de 16 julho.
7. no caso referido no número anterior, a autoridade ambiental deve comunicar a infracção à câmara municipal para que a mesma actue, sem prejuízo de a autoridade ambiental poder actuar se decorrido um mês sobre a data da comunicação, a câmara municipal não actuar.

Artigo 29º

Dever levantar auto de notícia, de denúncia e de participação

O pessoal técnico do departamento governamental responsável pela área do Ambiente, os agentes do corpo de guarda das áreas protegidas e demais agentes da autoridade devem levantar auto de notícia sempre que presenciarem a prática de factos que qualificados no presente diploma como contra-ordenação e, devem denunciar ou participar à autoridade competente, quando tomam conhecimento da prática de tais factos por outro.

Artigo 30º

Contra-ordenações

1. Sem prejuízo do disposto em legislação específica de determinados recursos naturais, constituem contra- ordenações:
 - a) A modificação da realidade física e biológica de uma área protegida ou dos seus produtos próprios, mediante a sua ocupação, desbravamento, corte, arranque, extracção de minerais ou outras acções não permitidas;
 - b) A lesão das condições ecológicas, mediante a utilização de produtos químicos, substâncias ou elementos biológicos, do fogo, ou vazamento de resíduos e escombros ou acções análogas.
 - c) O incumprimento das proibições previstas no presente diploma ou nas normas de protecção da área ou no respectivo plano director;
 - d) A realização de actividades sem a permissão ou autorização estabelecida pelo presente diploma ou nas áreas específicas da área ou no respectivo plano director;
 - e) A violação do estabelecimento nas autorizações;
 - f) A destruição ou alteração dos sinais ou limites das áreas protegidas;
 - g) A alteração dos valores naturais de uma área protegida para promover a sua descaracterização.
3. As contra- ordenações previstas nas alíneas *a)*, *b)* e *g)*, são punidas com coima de 3000\$00 a 250 000\$00, e de 300 000\$ a 2 000 000\$00, consoante o infractor seja uma pessoa singular ou uma pessoa colectiva.
4. nos restantes casos as contra- ordenação são punidas com coima de 3000 a 300 000\$00, e de 300 000 a 1 000 000\$00, consoante o infractor seja uma pessoa singular ou uma pessoa colectiva.
5. as contra- ordenação previstas no presente diploma prescrevem nos prazos gerais previstos no regime geral e contra- ordenações.
6. as sanções pecuniárias por infracções previstas no presente diploma reverterem para o fundo do ambiente.

Artigo 31º

Processamento das contra- ordenações e aplicação de coimas

1. o processamento das contra- ordenações previstas no presente diploma e a aplicação das respectivas coimas compete à administração das áreas protegidas.
2. o processamento das contra- ordenações previstas no presente diploma e a aplicação das respectivas coimas relativamente às infracções praticadas em zonas de área protegida sujeitas á jurisdição marítima cabe ao capitão do porto territorialmente competente, caso em que os autos de notícia, participação e denúncias lhe são enviados.

Artigo 32º **(remissão)**

As contra-ordenações previstas no presente diploma aplica-se o disposto para as contra- ordenações prevista nas Bases da Política do Ambiente e no Decreto-Legislativo n.º 14/97, de 1 de julho.

CAPITULO VIII

Disposições transitórias e finais

Artigo 32º

Administração e fiscalização provisórias de áreas protegidas

1. enquanto não for criado o organismo autónomo de áreas protegidas, a administração das mesmas cabe ao departamento governamental responsável pela área do Ambiente.
2. enquanto não for criado o corpo de guarda de áreas protegidas, essas funções podem ser exercidas pelos agentes florestais que tenham recebido formação complementar em matéria de gestão de áreas protegidas.

Artigo 33º

Solo de protecção

1. para efeitos de classificação do solo, no âmbito da ordenação territorial, é criada a categoria de «solo de protecção» para preservar o solo cujo destino ou uso seja prioritariamente o da conservação.
2. para efeitos do disposto na lei sobre impacto ambiental, os parques, reservas e monumentos naturais integrados na rede nacional de áreas protegidas, são consideradas zonas particularmente vulneráveis.
3. o organismo autónomo das áreas protegidas emite parecer sobre os estudos de impacto ambiental de projectos e actividades que tenham lugar no âmbito territorial das áreas protegidas, antes da sua submissão ao organismo competente para a respectiva avaliação.

Artigo 34º

Início da Rede Nacional de Áreas Protegidas

1. A Rede Nacional de Áreas Protegidas inicia-se com as 47 unidades que se declaram no anexo ao presente diploma, incluindo a ilha de Santa Luzia e os ilhéus declarados protegidos pela lei 76/III/90 de 29 de Junho, os quais ficam integrados na da Rede Nacional de Áreas Protegidas com a categoria de Reserva Integral.
2. No prazo máximo de 6 meses a contar da publicação do presente diploma o governo define pormenorizadamente em diploma próprio os dados relacionados com a situação, delimitação e superfície das áreas protegidas com estantes da rede nacional referido no n.º 1, incluindo os croquis cartográficos das respectivas localizações e fisionomias.

Artigo 35º

Formação

O governo promove a formação de funcionários, técnicos e guias em matéria de conservação da natureza, gestão de áreas protegidas e acompanhamento dos visitantes, dando referência aos residentes nas áreas protegidas.

Artigo 36º **Entrada em vigor**

O presente diploma entra em vigor no dia imediato ao da publicação.

Visto e aprovado em conselho de ministros

José Maria Pereira Neves- Maria Madalena Brito Neves

Promulgado em 27 de fevereiro de 2003

Publique-se,

O presidente da república, PEDRO VERONA RODRIGUES PIRES.

Referendado em 17 de Fevereiro de 2003

O primeiro-ministro, José Maria Pereira Neves

Guiões de entrevistas

Guião de entrevistas aos membros das associações, moradores e agricultores

Esta entrevista é aplicado com vista à realização da Dissertação de Mestrado em Gestão e Auditoria Ambiental, área de especialização Gestão dos Espaços Naturais, pela da Universidade de León/Espanha, fomentado pela Fundação Universitária Ibero-americana - FUNIBER, tendo também a colaboração do Universidade de Florianopolis - Brasil.

A sua contribuição no preenchimento do mesmo é indispensável. No entanto, salientamos que a entrevista é confidencial e os dados fornecidos apenas se destinam à finalidade académica declarada. Não obstante, conta-se que o bom sucesso do estudo permita vir a contribuir para o desenvolvimento local na área de incidência.

1 - Sexo: F ☐ M ☐

2 – Escolaridade

--

3 – Ocupações:

3.1. A principal

--

4 – Desde quando faz vive em Rui Vaz?

5 – O que espera do Parque

6 – Benefícios do parque na sua vida e na actividade que desempenha

7 – Qual a sua participação nas actividades ambientais do parque

8 – Como justifica a sua não participação

9 – O que pensa da presença de visitantes

10 – O que espera dos visitantes

11 – Que medidas devem ser tomadas para otimizar o parque

Guião de Entrevista com a Presidenta da Associação “ADIRV”

Exmo Senhora

Presidente da ADIRV

No âmbito da elaboração da tese de Mestrado em Gestão e Auditoria Ambiental, área de especialização Gestão dos Espaços Naturais, pela da Universidade de León/Espanha, fomentado pela Fundação Universitária Ibero-americana – FUNIBER com o apoio da Universidade de Florianópolis – Brasil, a mestrande, Maria Auxiliadora da Cruz Fortes, vem mui respeitosamente solicitar à supracitada Associação, através da sua Presidenta, se digne responder às questões abaixo colocadas por forma a dar continuidade ao seu trabalho de pesquisa.

De salientar que a área escolhida é “Gestão dos Espaços Naturais” e o tema intitula-se “O Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia – Ilha de Santiago – Cabo Verde: Subsidio para Implementação de um Plano de Gestão

1 - Sexo: F ☐ M ☐

2 – Escolaridade

3 - Como é que a associação se organiza para obter apoios?

4 - Quais são os principais parceiros?

4.2 - Como se concretizam essas parcerias?

4.3 - As parcerias constituem um estímulo ou uma limitação?

4.4 - Quais são os principais conflitos que têm resultado das parcerias?

4.5 - Quais são as parcerias mais vantajosas (nacionais, internacionais, institucionais, ...)

5.3 - Qual é o grau de participação dos membros?

6 – Refira-se às principais dificuldades na liderança desta associação.

7 - Na sua opinião, qual o melhor projecto ambiental realizado na sua comunidade?

8 – Identifique os principais constrangimentos (dificuldades financeiras, gestão, passividade dos sócios, dependência externa/ajudas...).

9 – Refira o financiamento para o futuro

10 – Que tipo de relação estabelece com o poder local e central?

11- Qual o seu envolvimento na criação do parque

12- Que impactes o parque tem no uso racional dos recursos naturais

13- Que impactes tem no que se refere a biodiversidade (vegetação, flora e fauna)

14- E na criação de empregos

15- Qual a sua expectativa em relação ao desenvolvimento da localidade

16- Dê algumas sugestões e recomendações com vista a melhoria do funcionamento do Parque.

Exmo Senhor(a)

Representante/Presidente da

No âmbito da elaboração da tese de Mestrado em Gestão e Auditoria Ambiental, área de especialização Gestão dos Espaços Naturais, pela da Universidade de León/Espanha, fomentado pela Fundação Universitária Ibero-americana - FUNIBER com o apoio da Universidade de Florianópolis - Brasil, a mestrande, Maria Auxiliadora da Cruz Fortes, vem mui respeitosamente solicitar à supracitada Delegação, ONG e ou cooperação internacional, através do seu representante, se digne responder às questões abaixo colocadas por forma a dar continuidade ao seu trabalho de pesquisa.

De salientar que a área escolhida é “Gestão dos Espaços Naturais” e o tema intitula-se “O Parque Natural de Rui Vaz da Serra do Pico de Antónia - Ilha de Santiago - Cabo Verde: Subsidio para Implementação de um Plano de Gestão

1 – Nome da ONG/ serviço que representa

--

2 – Ano da sua criação

--

3 – Sede e filiais (caso existirem)

--

4 – Objectivos da instituição

--

5 – Quais as áreas de actividades prioritário?

--

Caso específico da associação ADIRV

7 – Tem concedido algum financiamento?

Sim ☐ Não ☐

7.1 - Se sim, para que actividades?

--

8 – Disserte sobre:

8.1- A importância das associações comunitárias no processo de desenvolvimento local;

--

8.2 – Os contributos que lhes tem concedido como parceiro;

--

8.3 – As capacidades e necessidades locais;

--

8.4 – Os incentivos à participação local;

--

8.5– O envolvimento da população nos programas desenvolvidos;

--

8.7– perspectivas.

--

Caso específico de serviços públicos ou privados

9- Qual o seu envolvimento ou do serviço que representa na criação do Parque Natural

--

10- Descrição breve da sua participação se houver

--

11- Como justifica o seu não envolvimento

--

12- Outros serviços que considera desejável o envolvimento

--

13- Como analisa o impacto da população residente no interior do parque

--

14- Qual a sua expectativa em relação ao desenvolvimento da localidade

--

15- Viabilidade do parque

--

23° 30'

23° 25'

VEGETAÇÃO

COMUNIDADES VEGETAIS

— COMUNIDADES DAS PRAIAS

1. *Ipomoea brasiliensis*, *Patellifolia procumbens*, *Sporobolus spicatus*
2. *Zygophyllum simplex*, *Philoxerus vermicularis*, *Tribulus cistoides*

— COMUNIDADES DAS ARRIBAS COSTEIRAS

3. *Sarcostemma daltonii*, *Asteriscus vogelii*, *Rocella spp.*
4. *Sarcostemma daltonii*, *Aloe barbadensis*, *Campylanthus glaber*

— COMUNIDADES DAS RIBEIRAS E DOS VALES ABERTOS (6, 7, 8)

5. *Clitoria ternatea*, *Boerhavia repens*, *Corchorus olitorius*
6. *Amaranthus spinosus*, *Chenopodium murale*, *Cynodon dactylon*
7. *Amaranthus spinosus*, *Argemone mexicana*, *Centaurea melitensis*
8. *Amaranthus spinosus*, *Plantago major*, *Sonchus oleraceus*

— COMUNIDADES DAS ZONAS ÁRIDAS (LITORÂNEAS E SUBLITORÂNEAS), DOS VALES ABRUPTOS (9), DOS COROAMENTOS ROCHOSOS (13) E DOS CONES VULCÂNICOS (17)

9. *Acacia albida*, *Ziziphus mauritianus*, *Jatropha curcas*
10. *Cleome brachycarpa*, *Cleome viscosa*, *Indigofera cordifolia*
11. *Cleome viscosa*, *Indigofera cordifolia*, *Aristida cardosoi*
12. *Ipomoea asarifolia*, *Heliotropium pterocarpum*, *Sida coutinhoi*
13. *Cleome viscosa*, *Bidens bipinnata*, *Sida coutinhoi*
14. *Ipomoea asarifolia*, *Sida coutinhoi*
15. *Heliotropium pterocarpum*, *Leucas martinicensis*, *Cleome viscosa*
16. *Heliotropium pterocarpum*, *Peristrophe bicalyculata*, *Bidens bipinnata*
17. *Forsskaolea procrdifolia*, *Trichodesma africanum*, *Micromeria forbesii*

— COMUNIDADES DAS ZONAS SEMIÁRIDAS (SUBLITORÂNEAS E INTERIORES), DOS COROAMENTOS ROCHOSOS (13) E DOS CONES VULCÂNICOS (17)

18. *Cayusea canescens*, *Leucas martinicensis*, *Borreria verticillata*
19. *Blainvillea gayana*, *Cayusea canescens*, *Bidens bipinnata*

— COMUNIDADES DAS ZONAS SUBHÚMIDAS (INTERIORES E MONTANHOSAS), DOS COROAMENTOS ROCHOSOS (20) E DOS CONES VULCÂNICOS (23)

20. *Blainvillea gayana*, *Desmanthus virgatus*, *Pennisetum polystachyon*
21. *Verbascum capitis-viridis*, *Diplotaxis gracilis*, *Furcraea gigantea*
22. *Euphorbia tuckeyana*, *Echium hypertropicum*, *Lantana camara*
23. *Lotus melilotoides*, *Micromeria forbesii*, *Forsskaolea procrdifolia*

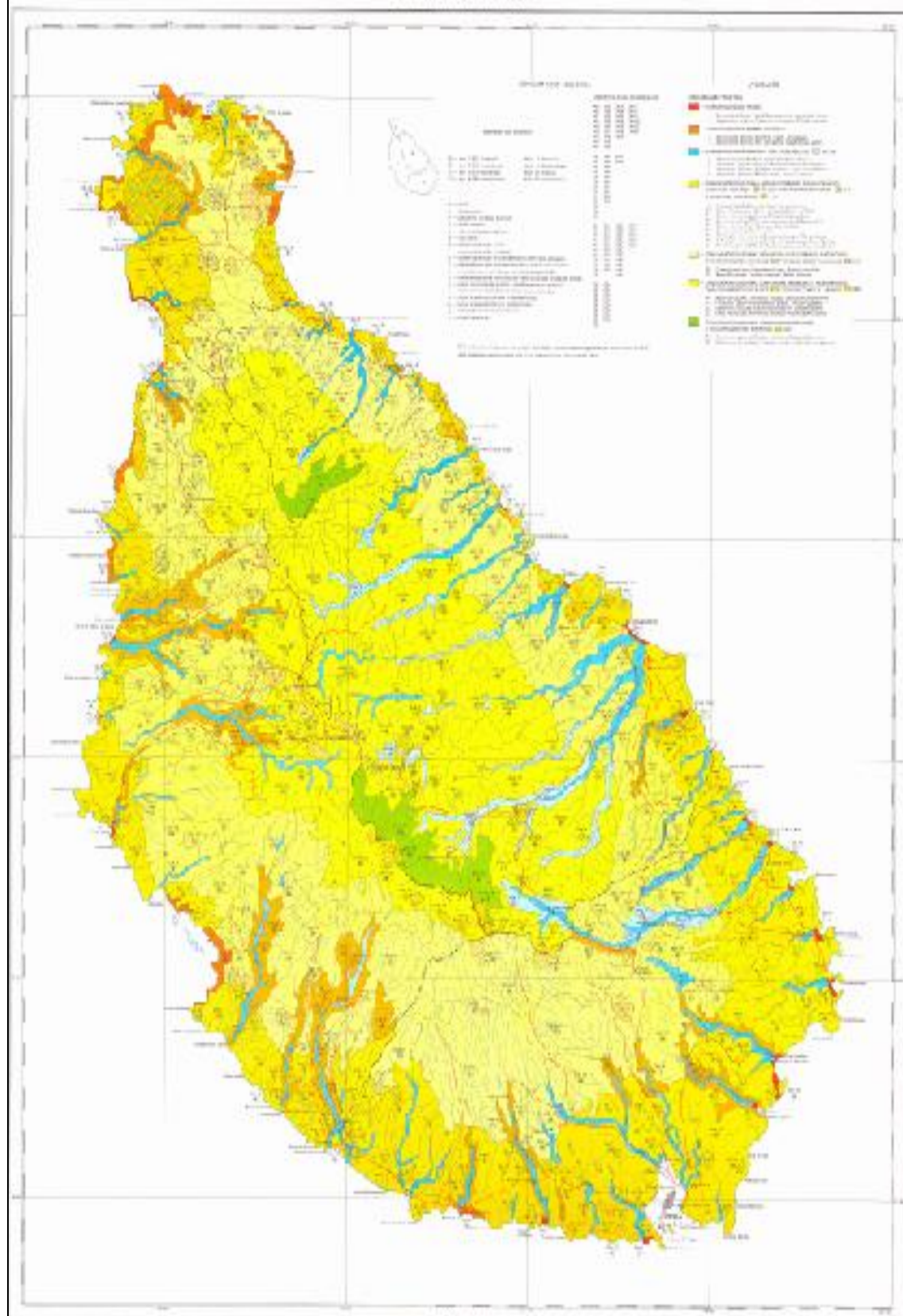
— COMUNIDADES DAS ZONAS HÚMIDAS (MONTANHOSAS) E DOS COROAMENTOS ROCHOSOS (21)

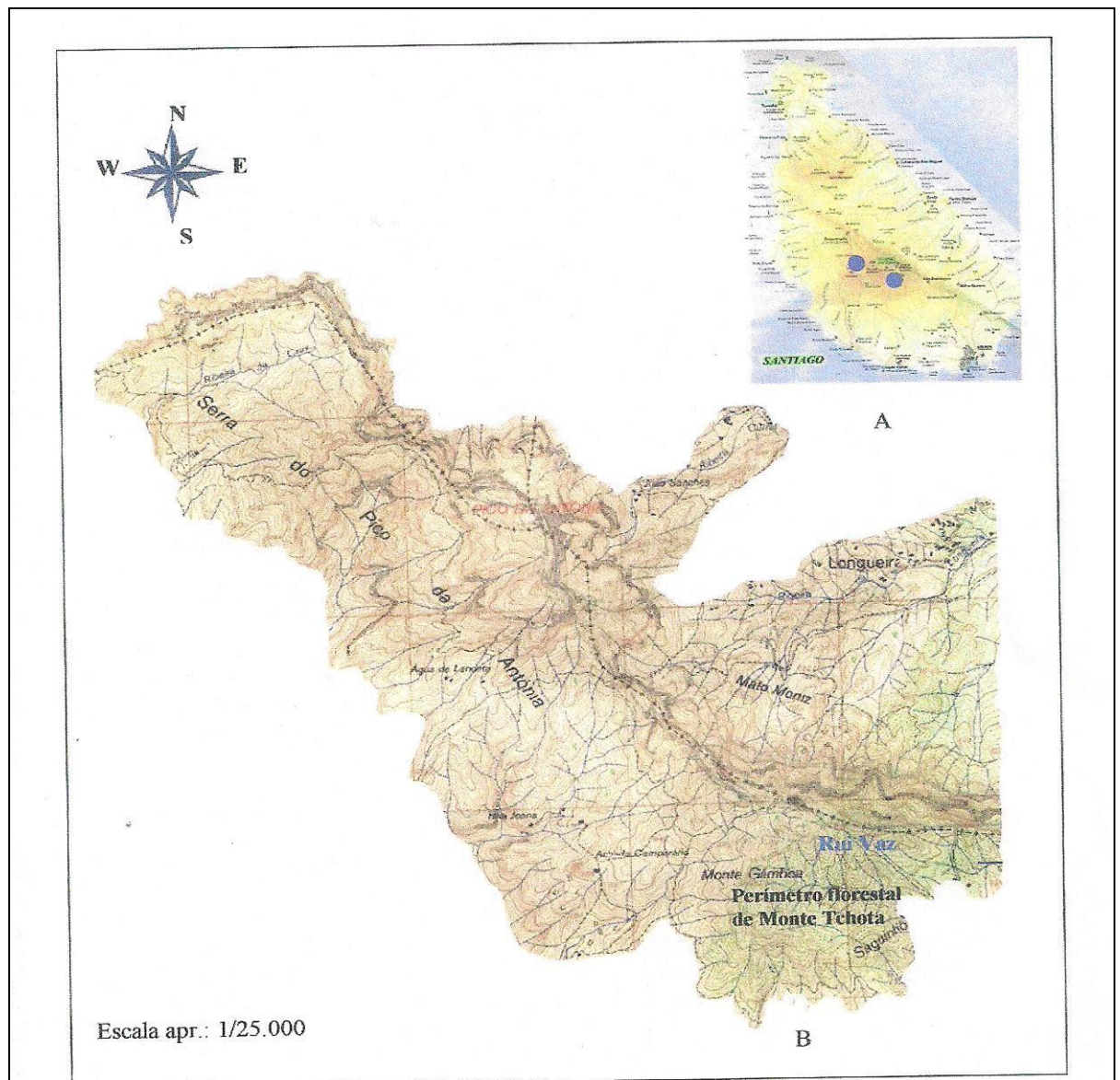
24. *Andropogon gayanus*, *Panicum maximum*, *Campanula jacobaea*
25. *Sideroxylon marmulano*, *Verbascum capitis-viridis*, *Furcraea gigantea*

15° 20'

15° 15'

REPÚBLICA DE CABO VERDE
 CARTA DE ZONAGEM AGRO-ECOLÓGICA E DA VEGETAÇÃO
 ILHA DE SANTAGO





Mapa de localização das zonas de Rui Vaz e Serra de Pico de Antónia. Delimitação da área do parque Natural na carta topográfica 1:25000.

GLOSSÁRIO

Geologia, Vulcanologia e Geomorfologia

Basalto- rocha vulcânica densa e escura, com fraca percentagem de sílica, tem como principais componentes mineralógicos as piroxenas e plagioclases cálcicas, olivinas.

Dunas – formas de relevo resultante da acumulação de areia transportada pelo vento.

Era Terciária – Era geológica iniciada a 65 milhões de anos, nesta era desenvolveram os mamíferos, as plantas angiospérmicas.

Paleogénico – período inicial do Cenozóico

Piroclastos – fragmentos de lavas emitidos durante uma erupção conforme as dimensões podem abranger: poeiras, areia, lapilli, blocos e bombas.

Pliocénico – período geológico do cenozóico, antecede o antropozóico.

Quaternário – período geológico actual, antropozóico, inicia 2 ma.

Rochas granulares - Rocha vulcânica consolidada a média profundidade principalmente microgabros e sienito nefelínicos, em Cabo Verde predominam rochas básicas e ultrabásicas

Rochas sedimentares - rochas resultantes da fragmentação das outras rochas, de restos de seres vivos, ou da precipitação química.

Stromboliano – tipo de erupção caracterizada pela alternância de actividade explosiva e efusiva

Vulcaniano – tipo de erupção dominada pela actividade explosiva

Ambiente e conservação da natureza

Acrídeos – família de insectos

Alisios – vento da zona intertropical, desloca-se dos Anticiclones subtropicais para as baixas pressões equatoriais, em Cabo Verde é um vento proveniente geralmente do nordeste.

Anticiclone – centro de altas pressões, à superfície superior a 1015 milibares

Artrópodes- ordem de animais invertebrados a que pertencem os insectos.

Bruma seca – poeiras de dimensões microscópicas suspensas na atmosfera capaz de reduzir a visibilidade.

Cefalópodes – classe de moluscos marinhos, com uma coroa de tentáculos em torno da boca. Ex. polvo, lulas, echocós.

Coleópteros – insectos com as asas superiores transformadas em carapaça

Demersais – seres vivos que vivem ligados ao fundo do mar

Dispositivos biológicos – arborização com o objectivo de protecção de vertentes

Dispositivos mecânicos- construções de engenharia para a protecção de vertentes

Endémicas – espécie exclusiva de uma região

Entomofauna – conjunto de insectos de uma região

Espeleologia – estudo de cavidades naturais subterrâneas

Gastrópodes – classe de moluscos com o corpo dividido em um pé, uma massa viscosa e uma cabeça que sustenta olhos e tentáculos. ex. búzios, caracóis,

Harmatão – vento quente e seco do deserto do Sahara meridional

Micro-climas – climas locais de pequenas áreas.

Pelágicos – seres vivos que flutuam na água oceânica

Precipitações ocultas – condensação do vapor de água na superfície dos objectos, ou fixação de gotículas do nevoeiro pelas plantas e objectos.

Sahel – zona climática de transição entre a savana africana e o deserto do Sahara.

Sudão – região da savana da África ocidental

Xerófitas- plantas típicas de zonas áridas

Aspectos geográficos e socioculturais da ilha

Alcatrazes – antiga vila e Capitania da ilha de Santiago (séc. XV-XVI)

Atlântidas – o mesmo que Macaronésia, é uma referência ao espaço lendário de Platão em Timeu e Crítias.

Barlavento – ilhas do norte de Cabo Verde, de onde vem o vento.

Barragem – obra de engenharia para armazenar águas superficiais.

Capelas – vínculos de terra pertencentes à Igreja.

Cisterna – reservatório subterrâneo para o armazenamento da água das chuvas.

Concelhos (Municípios)

CIT- Convergência Intertropical

Invernada – massa de ar fresco e húmido que pode abranger as ilhas de Cabo Verde entre os meses de Dezembro e Março.

Lestada – vento quente e seco do deserto, provém de Leste ou Este-nordeste.

Macaronésia – (do grego makaros – fortuna e nesos –ilhas) – o mesmo que ilhas afortunadas, por uma associação a ilha mítica de Atlântida de Platão- região biogeográficas que abrange as ilhas de Açores, Madeira, Selvagens, Canárias e Cabo Verde.

Rega gota-a-gota – técnica de rega localizada que destina o mínimo de água necessária para cada planta.

Ribeira Grande (ou Cidade de São Thiago) – antiga capital do arquipélago na ilha de Santiago, hoje Cidade Velha

Sotavento – ilhas do Sul do arquipélago (para onde vai o vento)

Barlavento – ilhas do Norte do arquipélago (para onde vem o vento)

APÊNDICE FOTOGRÁFICO

Obs: As fotografias são referentes a Agosto de 2009



A- A floresta





B- A seca evidenciando a destruição da vegetação



C- O gado livre



D - O nevoeiro da Serra de Pico de Antónia



E- O Chafariz e sua forma de distribuição de agua



F- A Igreja